

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2015-506906

(P2015-506906A)

(43) 公表日 平成27年3月5日(2015.3.5)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/06 (2006.01)	A 6 1 K 8/06	4 C 0 8 3
A 6 1 Q 5/08 (2006.01)	A 6 1 Q 5/08	
A 6 1 K 8/41 (2006.01)	A 6 1 K 8/41	
A 6 1 Q 5/10 (2006.01)	A 6 1 Q 5/10	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 46 頁)

(21) 出願番号	特願2014-539181 (P2014-539181)	(71) 出願人	391023932 ロレアル
(86) (22) 出願日	平成24年2月14日 (2012.2.14)		フランス国パリ, リュ ロワイヤル 1 4
(85) 翻訳文提出日	平成26年10月10日 (2014.10.10)	(74) 代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
(86) 国際出願番号	PCT/JP2012/053903	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武
(87) 国際公開番号	W02013/121592	(74) 代理人	100089037 弁理士 渡邊 隆
(87) 国際公開日	平成25年8月22日 (2013.8.22)	(74) 代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
		(72) 発明者	アルノ・ワーラー 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 ケー ーエスピーアールアンドディー-エー11 01日本ロレアル株式会社内 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヒトケラチン繊維を処理するための化粧料組成物及び方法

(57) 【要約】

本発明は、(a)連続相、(b)成分(c)とは異なる、連続相中の少なくとも1つの分散相、(c)水不溶性粒子、(d)少なくとも1種の水溶性塩、及び(e)少なくとも1種のアルカリ剤を含む、エマルジョンの形態の化粧料組成物であって、(d)及び(e)が別個の化合物であり、任意選択で、少なくとも1種の界面活性剤を、組成物の総重量に対して1重量%以下の量で含む、化粧料組成物に関する。本発明による化粧料組成物は、化粧料組成物がより少量の界面活性剤を含む場合でも、優れた効果をもち得る。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

- (a) 連続相、
- (b) 成分(c)とは異なる、連続相中の少なくとも1つの分散相、
- (c) 水不溶性粒子、
- (d) 少なくとも1種の水溶性塩、及び
- (e) 少なくとも1種のアルカリ剤、

を含む、分散液の形態の化粧品組成物であって、

- (d)及び(e)が別個の化合物であり、

任意選択で、少なくとも1種の界面活性剤を、組成物の総重量に対して1重量%以下の量で含む、化粧品組成物。

10

【請求項 2】

連続相が水を含み、分散相が少なくとも1種の脂肪物質を含む、請求項1に記載の化粧品組成物。

【請求項 3】

脂肪物質が、室温及び大気圧下で液体の形態である、請求項2に記載の化粧品組成物。

【請求項 4】

脂肪物質が、動物由来又は植物由来の油、合成グリセリド、動物油又は植物油及び合成グリセリド以外の脂肪エステル、脂肪族アルコール、脂肪酸、シリコーン油、並びに脂肪族炭化水素からなる群から選択される、請求項2又は3に記載の化粧品組成物。

20

【請求項 5】

脂肪物質が、脂肪族炭化水素及び液状の脂肪族アルコールから、好ましくは脂肪族炭化水素から選ばれ、特に鉱油である、請求項2から4のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項 6】

脂肪物質の量が、組成物の総重量に対して、50重量%以下、特に40重量%以下、より好ましくは30重量%以下、より一層好ましくは20重量%以下である、請求項2から5のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項 7】

水溶性塩が、水溶性無機塩から、好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、炭酸塩、炭酸水素塩、リン酸塩、硫酸塩、アンモニウムのハロゲン化物、アルカリ金属のハロゲン化物、及びこれらの混合物から選択される、請求項1から6のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

30

【請求項 8】

水溶性塩が、水溶性アルカリ塩から、好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、及びこれらの混合物から選択される、請求項7に記載の化粧品組成物。

【請求項 9】

水溶性塩の量が、組成物の総重量に対して、0.01~50重量%、好ましくは0.1~40重量%、より好ましくは0.5~30重量%である、請求項1から8のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項 10】

水不溶性粒子が、少なくとも1種の無機材料を含む、請求項1から9のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

40

【請求項 11】

水不溶性粒子が、金属酸化物、好ましくは、アルミニウム又は遷移金属酸化物、及び酸化ケイ素、任意選択で表面処理されているこれらの化合物、並びにこれらの混合物から選択される、請求項1から10のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項 12】

水不溶性粒子が、少なくとも1種の疎水性被膜を有する、請求項1から11のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項 13】

50

水不溶性粒子の量が、組成物の総重量に対して、0.01～30重量%、好ましくは0.1～20重量%、より好ましくは0.5～10重量%である、請求項1から12のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項14】

アルカリ剤が、無機化合物、例えば、アンモニア、アルカリ金属水酸化物、アルカリ土類金属水酸化物、アルカリ金属炭酸(水素)塩、アルカリ土類金属炭酸(水素)塩、及びアルカリ金属(メタ)ケイ酸塩、並びにこれらの混合物から選ばれる、請求項1から13のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項15】

アルカリ剤が水溶性塩ではない、請求項1から14のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

10

【請求項16】

アルカリ剤が、モノアミン及びその誘導体;ジアミン及びその誘導体;ポリアミン及びその誘導体;アミノ酸及びその誘導体;アミノ酸及びその誘導体のオリゴマー;アミノ酸及びその誘導体のポリマー;尿素及びその誘導体;並びにグアニジン及びその誘導体;並びにこれらの混合物等の有機アルカリ剤、好ましくは不揮発性有機アルカリ剤から選ばれる、請求項1から13及び15のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項17】

アルカリ剤が不揮発性剤である、請求項1から13のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

20

【請求項18】

アルカリ剤が、アルカノールアミンから選択され、好ましくはモノエタノールアミンである、請求項1から17のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項19】

アルカリ剤の量が、組成物の総重量に対して、0.01～15重量%、好ましくは0.1～10重量%、より好ましくは1～5重量%である、請求項1から18のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項20】

少なくとも1種の増粘剤を更に含む、請求項1から19のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

30

【請求項21】

少なくとも1種の酸化染料及び/又は少なくとも1種の直接染料を更に含む、請求項1から20のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項22】

分散液がピッケリングエマルジョンであり、好ましくは水性連続相を伴う、請求項1から21のいずれか一項に記載の化粧品組成物。

【請求項23】

請求項1から20のいずれか一項に記載の組成物が、酸化剤、好ましくは過酸化水素の存在下で、ヒトケラチン繊維に塗布される、ヒトケラチン繊維の色を薄くする又は脱色する方法。

40

【請求項24】

請求項21に記載の組成物が、酸化剤、好ましくは過酸化水素の存在下で、ヒトケラチン繊維に塗布される、ヒトケラチン繊維を染色する方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特に毛髪等のヒトケラチン繊維を脱色又は着色するための、分散液の形態の化粧品組成物、及び、特にヒトケラチン繊維を脱色又は着色するためのヒトケラチン繊維の処理方法に関する。

【背景技術】

50

【 0 0 0 2 】

毛髪等のヒトケラチン繊維を脱色又は染色するための化粧料組成物においては、アルカリ剤が、過酸化水素とともに、毛髪の脱色を実現するための重要な材料である。長期にわたり、アンモニアがアルカリ剤として使用されてきた。

【 0 0 0 3 】

毛髪を脱色又は着色するための製品の性能を更に高めることに加えて、かかる製品の消費者は、製品の使用品質にますます敏感になっている。使用品質の観点からは、例えば、従来の毛髪用の脱色又は染色製品等にアルカリ剤として通常含有されているアンモニアからの悪臭は、重大な欠点とみなされることがある。

【 0 0 0 4 】

アンモニアの刺激性の悪臭に関して発生する問題を低減するため、化粧料組成物中のこのアルカリ剤を、モノエタノールアミン等の他のもので、全部又は一部置換することが提案されてきた。しかし、この変更の結果、組成物の脱色又は着色の効率は下がっている。

【 0 0 0 5 】

更に、通常の染色又は脱色組成物は、物理的安定性を保証するために界面活性剤/乳化剤を含むエマルジョンの形態である。

【 0 0 0 6 】

しかし、乳化剤は、皮膚への刺激及び好ましくない手触り感覚(例えば乾いた感覚)等の潜在的な問題を有する場合がある。場合により、乳化剤は、組成物の効率の低下、例えば染料の取り込みの減少等の原因となる恐れがある。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 仏国特許第2679771号

【 特許文献 2 】 欧州特許第1184426号

【 特許文献 3 】 米国特許第4578266号

【 特許文献 4 】 米国特許第2,528,378号

【 特許文献 5 】 米国特許第2,781,354号

【 特許文献 6 】 米国特許第4,874,554号

【 特許文献 7 】 米国特許第4,137,180号

【 特許文献 8 】 独国特許第19625810号

【 特許文献 9 】 EP-0216479

【 特許文献 10 】 米国特許第3,915,921号

【 特許文献 11 】 米国特許第4,509,949号

【 特許文献 12 】 GB1,026,978

【 特許文献 13 】 GB1,153,196

【 特許文献 14 】 特許DE2359399

【 特許文献 15 】 特許JP88-169571

【 特許文献 16 】 特許JP91-10659

【 特許文献 17 】 特許出願WO96/15765

【 特許文献 18 】 特許出願FR-A-2750048

【 特許文献 19 】 特許DE3843892

【 特許文献 20 】 特許DE4133957

【 特許文献 21 】 特許出願WO94/08969

【 特許文献 22 】 特許出願WO94/08970

【 特許文献 23 】 特許出願FR-A-2733749

【 特許文献 24 】 特許出願DE19543988

【 特許文献 25 】 米国特許第3,709,437号(Wright)

【 特許文献 26 】 米国特許第3,937,364号(Wright)

【 特許文献 27 】 米国特許第4,022,351号(Wright)

10

20

30

40

50

- 【特許文献 28】米国特許第4,147,306号(Bennett)
- 【特許文献 29】米国特許第4,184,615号(Wright)
- 【特許文献 30】米国特許第4,598,862号(Rice)
- 【特許文献 31】米国特許第4,615,467号(Groganら)
- 【特許文献 32】米国特許第5,364,031号(Taniguchiら)
- 【非特許文献】
- 【0008】
- 【非特許文献 1】J. Chem. Soc. 1907頁、2001年9月
- 【非特許文献 2】Ullmann's encyclopedia
- 【非特許文献 3】CTFA辞典、第9版、2002年 10
- 【非特許文献 4】CTFA辞典、第3版、1982年
- 【非特許文献 5】CTFA辞典、第5版、1993年
- 【非特許文献 6】CTFA 1997年
- 【非特許文献 7】「Handbook of Surfactants」M.R.Porter著、Blackie & Son出版社(グラスゴー及びロンドン)、1991年、116~178頁
- 【非特許文献 8】「The HLB system. A time-saving guide to emulsifier selection」(ICI Americas Inc.社発行、1984年)
- 【非特許文献 9】G.Fonnum、J.Bakke及びFk.Hansen著の論文--Colloid Polym. Sci 271号、380~389頁(1993年)
- 【発明の概要】 20
- 【発明が解決しようとする課題】
- 【0009】
- 本発明の目的は、特に毛髪等のヒトケラチン繊維を脱色又は染色するための、分散液の形態の化粧料組成物であって、当該化粧料組成物が少量の界面活性剤を含む場合でも、脱色能力等の美容効果をより高いものとすることができる化粧料組成物を提供することである。
- 【0010】
- 本発明の別の目的は、特に毛髪等のヒトケラチン繊維を脱色又は染色するための分散液の形態の化粧料組成物であって、脂肪物質を含み、従来の界面活性剤を全く伴わず又は従来の界面活性剤を少量しか伴わずに、従来の界面活性剤の存在が原因で起こる皮膚への刺激及び好ましくない手触り感覚等の不利点をいずれも回避又は低減することができる化粧料組成物を提供することである。 30
- 【課題を解決するための手段】
- 【0011】
- 上記の本発明の目的は、
- (a)連続相、
- (b)成分(c)とは異なる、連続相中の少なくとも1つの分散相、
- (c)水不溶性粒子、
- (d)少なくとも1種の水溶性塩、及び
- (e)少なくとも1種のアルカリ剤、 40
- を含む、分散液の形態の化粧料組成物であって、
- (d)及び(e)が別個の化合物であり、
- 任意選択で、少なくとも1種の界面活性剤を、組成物の総重量に対して1重量%以下の量で含む、化粧料組成物によって達成することができる。
- 【0012】
- 連続相は水を含み、分散相は少なくとも1種の脂肪物質を含むことが好ましい。
- 【0013】
- 脂肪物質は、室温及び大気圧下で液体の形態であることが好ましい。
- 【0014】
- 脂肪物質は、動物由来又は植物由来の油、合成グリセリド、動物油又は植物油及び合成 50

グリセリド以外の脂肪エステル、脂肪族アルコール、脂肪酸、シリコン油、並びに脂肪族炭化水素からなる群から選択されることが好ましい。

【0015】

脂肪物質は、脂肪族炭化水素及び液状の脂肪族アルコールから、好ましくは脂肪族炭化水素から選ばれることがより好ましい。特に、脂肪物質は鉱油とすることができる。

【0016】

化粧品組成物中の脂肪物質の量は、組成物の総重量に対して、50重量%以下、特に40重量%以下、より好ましくは30重量%以下、より一層好ましくは20重量%以下とすることができる。

【0017】

水溶性塩は、水溶性無機塩から、好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、炭酸塩、炭酸水素塩、リン酸塩、硫酸塩、アンモニウムのハロゲン化物、アルカリ金属のハロゲン化物、及びこれらの混合物から選択されることが好ましい。

【0018】

水溶性塩は、水溶性アルカリ塩から、より一層好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、及びこれらの混合物から選択されることがより好ましい。

【0019】

化粧品組成物中の水溶性塩の量は、組成物の総重量に対して、0.01~50重量%、好ましくは0.1~40重量%、より好ましくは0.5~30重量%とすることができる。

【0020】

水不溶性粒子は、少なくとも1種の無機材料を含むことが好ましい。

【0021】

無機材料は、金属酸化物、より好ましくは、アルミニウム又は遷移金属酸化物、及び酸化ケイ素、任意選択で表面処理されているこれらの化合物、並びにこれらの混合物から選択されることが好ましい。

【0022】

水不溶性粒子は、少なくとも1種の疎水性被膜を有していてもよい。

【0023】

化粧品組成物中の水不溶性粒子の量は、組成物の総重量に対して、0.01~30重量%、好ましくは0.1~20重量%、より好ましくは0.5~10重量%とすることができる。

【0024】

アルカリ剤は、無機化合物、例えば、アンモニア、アルカリ金属水酸化物、アルカリ土類金属水酸化物、アルカリ金属炭酸(水素)塩、アルカリ土類金属炭酸(水素)塩、及びアルカリ金属(メタ)ケイ酸塩、並びにこれらの混合物から選ぶことができる。

【0025】

アルカリ剤は水溶性塩でなくてもよい。

【0026】

アルカリ剤は、モノアミン及びその誘導体;ジアミン及びその誘導体;ポリアミン及びその誘導体;アミノ酸及びその誘導体;アミノ酸及びその誘導体のオリゴマー;アミノ酸及びその誘導体のポリマー;尿素及びその誘導体;並びにグアニジン及びその誘導体;並びにこれらの混合物等の有機アルカリ剤、好ましくは不揮発性有機アルカリ剤から選ぶことができる。

【0027】

アルカリ剤は、不揮発性剤とすることができる。

【0028】

アルカリ剤は、アルカノールアミンから選択することができ、好ましくはモノエタノールアミンであってよい。

【0029】

アルカリ剤の量は、組成物の総重量に対して、0.01~15重量%、好ましくは0.1~10重量%、より好ましくは1~5重量%とすることができる。

10

20

30

40

50

【0030】

本発明による化粧品組成物は、少なくとも1種の増粘剤を更に含んでもよい。

【0031】

本発明は、特にヒトケラチン繊維を染色又は脱色するためのヒトケラチン繊維の処理方法であって、本発明による組成物を、一般に、酸化剤、好ましくは過酸化水素と混合した後ヒトケラチン繊維に塗布する方法にも関する。

【0032】

本発明は、分散相、連続相、水不溶性粒子、水溶性塩及びアルカリ剤を混合する、本発明による化粧品組成物の調製方法にも関する。

【発明を実施するための形態】

10

【0033】

ピッケリング (Pickering) は、粉末粒子で安定化させた組成物について報告した (J. Chem. Soc. 1907頁、2001年9月)。これ以来、粉末粒子によって安定化され、乳化剤を全く又は少量のみしか含有しないピッケリングエマルジョンと呼ばれる分散液が幾つか提案されている。

【0034】

本発明者らは、鋭意検討の結果、ピッケリングエマルジョンを基にした新規な化粧品組成物が、好ましくは毛髪等のヒトケラチン繊維を脱色又は着色するための化粧品に使用することが好適であり得ることを発見した。

【0035】

20

本発明による化粧品組成物は、化粧品組成物がより少量の界面活性剤を含む場合でも、優れた効果をもち得る。例えば、本発明による化粧品組成物を顕色剤と一緒に使用することにより、化粧品組成物が、脂肪物質を、例えば組成物の総重量に対して40重量%未満の量で含む場合でも、高い脱色効率を得ることができる。

【0036】

更に、本発明による化粧品組成物は、界面活性剤を含まない又は界面活性剤を少量しか含まなくてもよい。界面活性剤が原因で起こる皮膚への刺激及び好ましくない手触り感覚等の不利点をいずれも回避又は低減することができる。

【0037】

以下に、本発明による化粧品組成物を、更に詳細に説明する。

30

【0038】

(1) 分散液の形態

本発明による化粧品組成物は、連続相及び分散相を含む。したがって、分散相が水相の場合、連続相は油相とすることができ、これはW/Oエマルジョンと同等物である。一方、分散相が油相の場合、連続相は水相とすることができ、これはO/Wエマルジョンと同等物である。本発明による化粧品組成物は、O/Wエマルジョンの同等物の形態であることが好ましい。この好ましい実施形態では、通常、連続相は水を含み、分散相は少なくとも1種の脂肪物質を含む。

【0039】

(2) 脂肪物質

40

「脂肪物質」という用語は、常温(25)及び大気圧(760mmHg)において水に不溶性(溶解度が5重量%未満、好ましくは1重量%未満、より一層好ましくは0.1重量%未満)である有機化合物を意味する。脂肪物質は、その構造の中に、連続した少なくとも2個のシロキサン基、又は少なくとも6個の炭素原子を含有する少なくとも1つの炭化水素系鎖を含有することができる。更に、脂肪物質は、同じ温度及び圧力条件下で、有機溶媒、例えば、クロロホルム、エタノール、ベンゼン又はデカメチルシクロペンタシロキサンに可溶性であってもよい。

【0040】

本発明の範囲では、脂肪物質は、C₂~C₃オキシアルキレン単位も、グリセロール化単位も、一切含まないことに留意すべきである。

50

【0041】

本発明によれば、2種以上の脂肪物質を組み合わせて使用することができる。このため、単一の種類の脂肪物質、又は異なる種類の脂肪物質の組合せを使用することができる。

【0042】

脂肪物質は、液体又は固体の形態とすることができる。ここで、「液体」及び「固体」とは、脂肪物質がそれぞれ、室温(25)において大気圧(760mmHg又は 10^5 Pa)下で、液体若しくはペースト(非固体)又は固体の形態であることを意味する。脂肪物質は、室温及び大気圧下で、液体又はペーストの形態、より好ましくは液体の形態であることが好ましい。

【0043】

脂肪物質は、動物由来又は植物由来の油、鉱油、合成グリセリド、動物油又は植物油及び合成グリセリド以外の脂肪エステル、脂肪族アルコール、脂肪酸、シリコーン油、並びに脂肪族炭化水素からなる群から選択することができる。これらの脂肪物質は、揮発性でも不揮発性でもよい。好ましくは、脂肪物質は、脂肪族炭化水素、植物油、脂肪族アルコール、動物油若しくは植物油及び合成グリセリド以外の脂肪エステル、又はこれらの混合物から、より好ましくは脂肪族炭化水素から選択される。

10

【0044】

脂肪族炭化水素の例として、例えば直鎖状又は分枝状炭化水素、例えば、鉱油(例えば流動パラフィン)、パラフィン、ワセリン又はペトロラタム、ナフタレン等;水添ポリイソブテン、イソエイコサン、ポリデセン、パールリーム等の水添ポリイソブテン、及びデセン/ブテンコポリマー;並びにこれらの混合物を挙げることができる。

20

【0045】

他の脂肪族炭化水素の例として、直鎖状若しくは分枝状又は場合により環状の $C_6 \sim C_{16}$ 低級アルカンを挙げることができる。挙げることができる例には、ヘキサン、ウンデカン、ドデカン、トリデカン、並びにイソパラフィン、例えばイソヘキサデカン及びイソデカンが含まれる。

【0046】

合成グリセリドの例として、例えば、カプリル酸/カプリン酸トリグリセリド、例えば、Stearinerie Dubois社により販売されているもの、又はDynamit Nobel社によりMiglyol(登録商標)810、812及び818の名称で販売されているものを挙げることができる。

【0047】

シリコーン油の例として、例えば、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロゲンポリシロキサン等の直鎖状オルガノポリシロキサン;オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン等の環状オルガノポリシロキサン;及びこれらの混合物を挙げることができる。

30

【0048】

植物油の例として、例えば、亜麻仁油、ツバキ油、マカデミアナッツ油、ヒマワリ油、アンズ油、ダイズ油、アララ(arara)油、ヘーゼルナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、アボカド油、サザンカ油、ヒマシ油、サフラワー油、ホホバ油、ヒマワリ油、アーモンド油、ブドウ種子油、ゴマ油、ダイズ油、ピーナッツ油、及びこれらの混合物を挙げることができる。

40

【0049】

動物油の例として、例えば、スクワレン、ペルヒドロスクワレン及びスクワランを挙げることができる。

【0050】

有利なことには、上記の動物油又は植物油及び合成グリセリドとは異なる、脂肪酸及び/又は脂肪族アルコールのエステルの例として、飽和又は不飽和で直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ 脂肪族の一酸又は多酸のエステル、及び飽和又は不飽和で直鎖状又は分枝状の $C_1 \sim C_{26}$ 脂肪族の一価アルコール又は多価アルコールのエステルを特に挙げることができ、エステルの総炭素数は10以上である。

50

【0051】

モノエステルの中では、以下を挙げるができる。ベヘン酸ジヒドロアピエチル、ベヘン酸オクチルドデシル、ベヘン酸イソセチル、乳酸セチル、乳酸 $C_{12} \sim C_{15}$ アルキル、乳酸イソステアリル、乳酸ラウリル、乳酸リノレイル、乳酸オレイル、オクタン酸(イソ)ステアリル、オクタン酸イソセチル、オクタン酸オクチル、オクタン酸セチル、オレイン酸デシル、イソステアリン酸イソセチル、ラウリン酸イソセチル、ステアリン酸イソセチル、オクタン酸イソデシル、オレイン酸イソデシル、イソノナン酸イソノニル、パルミチン酸イソステアリル、リシノール酸メチルアセチル、ステアリン酸ミリスチル、イソノナン酸オクチル、イソノナン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸オクチル、ペラルゴン酸オクチル、ステアリン酸オクチル、エルカ酸オクチルドデシル、エルカ酸オレイル、パルミチン酸エチル及びパルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸2-オクチルデシル、ミリスチン酸アルキル、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチル、ミリスチン酸2-オクチルドデシル、ミリスチン酸ミリスチル又はミリスチン酸ステアリル等、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸イソブチル、リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル並びにラウリン酸2-ヘキシルデシル。

10

【0052】

更に、これの変形形態に関して、 $C_4 \sim C_{22}$ ジカルボン酸又はトリカルボン酸と $C_1 \sim C_{22}$ アルコールとのエステル、及びモノ-、ジ-又はトリカルボン酸と $C_2 \sim C_{26}$ ジ-、トリ-、テトラ-又はペンタヒドロキシアルコールとのエステルも使用することができる。

20

【0053】

特に、次のものを挙げるができる。セバシン酸ジエチル、セバシン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジイソプロピル、アジピン酸ジ-n-プロピル、アジピン酸ジオクチル、アジピン酸ジイソステアリル、マレイン酸ジオクチル、ウンデシレン酸グリセリル、ステアロイルオキシステアリン酸オクチルドデシル、モノリシノール酸ペンタエリスリチル、テトライソノナン酸ペンタエリスリチル、テトラペラルゴン酸ペンタエリスリチル、テトライソステアリン酸ペンタエリスリチル、テトラオクタン酸ペンタエリスリチル、ジカプリル酸プロピレングリコール、ジカプリン酸プロピレングリコール、エルカ酸トリデシル、クエン酸トリイソプロピル、クエン酸トリイソステアリル、三乳酸グリセリル、トリオクタン酸グリセリル、クエン酸トリオクチルドデシル、クエン酸トリオレイル、ジオクタン酸プロピレングリコール、ジヘプタン酸ネオペンチルグリコール、ジイソノナン酸ジエチレングリコール、及びジステアリン酸ポリエチレングリコール。

30

【0054】

上記のエステルの中で、以下を使用することが好ましい。パルミチン酸エチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸ミリスチル、パルミチン酸セチル又はパルミチン酸ステアリル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸2-オクチルデシル、ミリスチン酸アルキル、例えば、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチル若しくはミリスチン酸2-オクチルドデシル等、ステアリン酸ヘキシル、ステアリン酸ブチル若しくはステアリン酸イソブチル、リンゴ酸ジオクチル、ラウリン酸ヘキシル、ラウリン酸2-ヘキシルデシル、イソノナン酸イソノニル又はオクタン酸セチル。

40

【0055】

組成物は、脂肪エステルとして、 $C_6 \sim C_{30}$ 、好ましくは $C_{12} \sim C_{22}$ の脂肪酸の糖エステル及びジエステルを含むこともできる。「糖」という用語は、アルデヒド又はケトン官能基の有無にかかわらず、数個のアルコール官能基を含有し、少なくとも4個の炭素原子を含有する、酸素含有の炭化水素系化合物を意味することが想起される。これらの糖は、単糖、オリゴ糖又は多糖とすることができる。

【0056】

挙げることができる好適な糖の例には、スクロース(又はサッカロース)、グルコース、ガラクトース、リボース、フルクトース、マルトース、マンノース、アラビノース、キシロース及びラクトース、並びにこれらの誘導体、特に、メチル誘導体等のアルキル誘導体

50

、例えばメチルグルコースが含まれる。

【0057】

脂肪酸の糖エステルは、前述の糖と、直鎖状若しくは分枝状で飽和若しくは不飽和の C_6 ~ C_{30} 、好ましくは C_{12} ~ C_{22} の脂肪酸とのエステル又はエステル混合物を含む群から特に選ぶことができる。脂肪酸が不飽和の場合、これらの化合物は1~3個の共役又は非共役の炭素-炭素二重結合を含むことができる。

【0058】

この変形形態によるエステルは、モノ-、ジ-、トリ-、テトラエステル及びポリエステル、並びにこれらの混合物から選ぶこともできる。

【0059】

これらのエステルは、例えば、オレイン酸エステル、ラウリン酸エステル、パルミチン酸エステル、ミリスチン酸エステル、ベヘン酸エステル、ヤシ脂肪酸エステル、ステアリン酸エステル、リノール酸エステル、リノレン酸エステル、カプリン酸エステル及びアラキドン酸エステル、又はこれらの混合物、例えば、特に、オレオ-パルミチン酸、オレオ-ステアリン酸及びパルミト-ステアリン酸混合エステルから選択することができる。

10

【0060】

モノエステル及びジエステル、特に、スクロース、グルコース又はメチルグルコースのモノ-又はジオレイン酸エステル、ステアリン酸エステル、ベヘン酸エステル、オレオパルミチン酸エステル、リノール酸エステル、リノレン酸エステル及びオレオステアリン酸エステルを使用することが更に特に好ましい。

20

【0061】

挙げることができる例は、Amerchol社によりGlucate(登録商標)DOの名称で販売されている製品であり、これはジオレイン酸メチルグルコースである。

【0062】

また、挙げることができる糖と脂肪酸とのエステル又はエステル混合物の例には、以下が含まれる。

- Croda Inc.社によりCrodesta F160、F140、F110、F90、F70及びSL40の名称で販売されている製品で、それぞれ、モノエステル73%並びにジエステル及びトリエステル27%から、モノエステル61%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル39%から、モノエステル52%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル48%から、モノエステル45%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル55%から、モノエステル39%並びにジエステル、トリエステル及びテトラエステル61%から形成されたパルミトステアリン酸スクロース、並びにモノラウリン酸スクロースを示すもの、

30

- 例えば、参照番号B370で、モノエステル20%及びジ-、トリ-、ポリエステル80%から形成されたベヘン酸スクロースに相当する、Ryoto Sugar Estersの名称で販売されている製品

- Goldschmidt社によりTegosoft(登録商標)PSEの名称で販売されているモノ-ジパルミト-ステアリン酸スクロース。

【0063】

脂肪物質は少なくとも1種の脂肪酸とすることができ、2種以上の脂肪酸を使用することができる。脂肪酸は、酸性形態(即ち、石けんになるのを回避するため、塩の形態でない)とするべきであり、飽和でも不飽和でもよく、6~30個の炭素原子、特に9~30個の炭素原子を含有し、任意選択で、特に1個又は複数個のヒドロキシル基(特に1~4個)で置換されている。脂肪酸が不飽和の場合、この化合物は1~3個の共役又は非共役の炭素-炭素二重結合を含むことができる。脂肪酸は、より特定すれば、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘニン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸及びイソステアリン酸から選ばれる。好ましくは、脂肪物質は脂肪酸ではない。

40

【0064】

脂肪物質は少なくとも1種の脂肪族アルコールとすることができ、2種以上の脂肪族アルコールを使用することができる。

50

【0065】

「脂肪族アルコール」という用語は、本明細書では、任意の飽和又は不飽和で直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{30}$ 脂肪族アルコールを意味し、任意選択で、特に1個又は複数個のヒドロキシル基(特に1~4個)で置換されているものである。脂肪族アルコールが不飽和の場合、この化合物は1~3個の共役又は非共役の炭素-炭素二重結合を含むことができる。

【0066】

$C_8 \sim C_{30}$ 脂肪族アルコールの中でも、例えば、 $C_{12} \sim C_{22}$ 脂肪族アルコールを使用することができる。これらのうち、ラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、ベヘニルアルコール、リノレイルアルコール、ウンデシレニルアルコール、パルミトレイルアルコール、リノレニルアルコール、ミリスチルアルコール、アラキドニルアルコール及びエルシルアルコール並びにこれらの混合物を挙げることができる。一実施形態では、セチルアルコール、ステアリルアルコール又はこれらの混合物(例えばセテアリルアルコール)、及びミリスチルアルコールを、固体状の脂肪物質として使用することができる。別の実施形態では、イソステアリルアルコールを、液状の脂肪物質として使用することができる。

10

【0067】

脂肪物質はロウとすることができる。本明細書において「ロウ」とは、脂肪物質が室温(25)において大気圧(760mmHg)下で実質的に固体の形態であり、一般に35 以上の融点を有するものを意味する。ロウ状脂肪物質として、一般に化粧品に使用されるロウを、単独で、又は組み合わせて使用することができる。

20

【0068】

例えば、ロウは、カルナウバロウ、マイクロクリスタリンワックス、オゾケライト、水添ホホバ油、New Phase Technologies社により「Performalene 400 Polyethylene」の名称で販売されているワックス等のポリエチレンワックス、シリコンワックス、例えば、Goldschmidt社により「Abil Wax 9810」の名称で販売されている製品等のポリ($C_{24} \sim C_{28}$)アルキルメチルジメチルシロキサン、パーム脂、Koster Keunen社により「Kester Wax K8 2H」の名称で販売されているステアリン酸 $C_{20} \sim C_{40}$ アルキル、安息香酸ステアリル、セラックロウ及びこれらの混合物から選ぶことができる。例えば、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、オゾケライト、水添ホホバ油及びポリエチレンワックスから選ばれるロウを使用することができる。少なくとも一実施形態では、ロウは、好ましくは、キャンデリラロウ及びオゾケライト並びにこれらの混合物から選ばれる。

30

【0069】

脂肪物質として、液状の脂肪族炭化水素及び液状の脂肪族アルコールが好ましい。特に、脂肪物質は脂肪族炭化水素から選択することができ、鉱油が好ましい。

【0070】

脂肪物質の量は以下に限定されないが、組成物の総重量に対して、50重量%以下、特に40重量%以下、より好ましくは30重量%以下、より一層好ましくは20重量%以下とすることができる。

【0071】

脂肪物質の量は、組成物の総重量に対して40重量%以下であることが好ましく、より好ましくは25重量%以下である。

40

【0072】

(3)水不溶性粒子

本発明による化粧料組成物は、上記の脂肪物質等の成分(b)とは異なる水不溶性粒子を含む。本発明の目的では、「水不溶性粒子」という用語は、25 の水への溶解度が粒子の総重量に対して1重量%未満、好ましくは0.1重量%未満、より好ましくは0.01重量%未満、最も好ましくは溶解性がない粒子を意味する。

【0073】

本発明によれば、2種以上の水不溶性粒子を組み合わせて使用することができる。このため、単一の種類の水不溶性粒子、又は異なる種類の水不溶性粒子の組合せを使用するこ

50

とができる。

【0074】

水不溶性粒子の直径は以下に限定されないが、数平均粒径を200nm以上とすることができる。粒子の平均粒径は、好ましくは250nm以上、より好ましくは300nm以上、より一層好ましくは350nm以上であり、好ましくは2 μ m以下、より好ましくは800nm以下、より一層好ましくは500nm以下である。数平均粒径は、動的光散乱法により、例えばNicomp Z380で測定することができる。

【0075】

水不溶性粒子は好ましくは固体の形態である。より好ましくは、水不溶性粒子は粉末とすることができる。粉末は、顔料及び/又は充填剤とすることができる。

10

【0076】

表面処理していない顔料の水への溶解度は、20 で0.01重量%未満、例えば0.0001重量%未満であり、吸収性は350~700nmの範囲であり、少なくとも一実施形態では、吸収性はこの吸収性範囲の最大値である。

【0077】

表面処理していない顔料(以下、「顔料」と呼ぶ)は、有機顔料とすることができる。本明細書で使用する場合、「有機顔料」という用語は、Ullmann's encyclopediaの有機顔料の章の定義を満たす任意の顔料を意味する。有機顔料は、例えば、ニトロソ、ニトロ、アゾ、キサンテン、キノリン、アントラキノン、フタロシアニン、金属錯体、イソインドリノン、イソインドリン、キナクリドン、ペリノン、ペリレン、ジケトピロロピロール、チオインジゴ、ジオキサジン、トリフェニルメタン及びキノフタロンの化合物から選ぶことができる。

20

【0078】

少なくとも1種の有機顔料は、例えば、カルミン、カーボンブラック、アニリンブラック、メラニン、アゾイエロー、キナクリドン、フタロシアニンブルー、ソルガムレッド、青色の顔料(Color Indexで参照番号CI 42090、69800、69825、73000、74100及び74160で分類されているもの)、黄色の顔料(Color Indexで参照番号CI 11680、11710、15985、19140、20040、21100、21108、47000及び47005で分類されているもの)、緑色の顔料(Color Indexで参照番号CI 61565、61570及び74260で分類されているもの)、橙色の顔料(Color Indexで参照番号CI 11725、15510、45370及び71105で分類されているもの)、赤色の顔料(Color Indexで参照番号CI 12085、12120、12370、12420、12490、14700、15525、15580、15620、15630、15800、15850、15865、15880、17200、26100、45380、45410、58000、73360、73915及び75470で分類されているもの)、及びインドール誘導体又はフェノール誘導体の酸化重合によって得られる顔料(例えば仏国特許第2679771号に記載)から選ぶことができる。

30

【0079】

これらの顔料は、例えば欧州特許第1184426号に記載されている複合顔料の形態とすることもできる。これらの複合顔料は、例えば、有機顔料で少なくとも部分的に被覆されている無機核、及び有機顔料を当該核に固定するための少なくとも1種の結合剤を含む粒子から構成されていてもよい。

40

【0080】

他の例には、Hoechst社により以下の名称で販売されている製品等の有機顔料の顔料ペーセントが含まれていてもよい。

Jaune Cosmenyl IOG: Pigment Yellow 3 (CI 11710);

Jaune Cosmenyl G: Pigment Yellow 1 (CI 11680);

Orange Cosmenyl GR: Pigment Orange 43 (CI 71105);

Rouge Cosmenyl R': Pigment Red 4 (CI 12085);

Carmine Cosmenyl FB: Pigment Red 5 (CI 12490);

Violet Cosmenyl RL: Pigment Violet 23 (CI 51319);

Bleu Cosmenyl A2R: Pigment Blue 15.1 (CI 74160);

50

Vert Cosmenyl GG: Pigment Green 7 (CI 74260);及び
Noir Cosmenyl R: Pigment Black 7 (CI 77266)。

【0081】

少なくとも1種の顔料は、レーキから選ぶこともできる。本明細書で使用する場合、「レーキ」という用語は、不溶性の粒子の表面に吸着させた不溶化染料であって、このようにして得られた複合体又は化合物が使用中に不溶性を保持しているものを意味する。

【0082】

表面に染料を吸着させる無機基材には、例えば、アルミナ、シリカ、ホウケイ酸カルシウムナトリウム、ホウケイ酸カルシウムアルミニウム、及びアルミニウムが含まれていてもよい。

【0083】

有機染料の非限定的な例には、コチニールカルミン及び以下の名称で知られる製品が含まれる。D&C Red 21 (CI 45 380)、D&C Orange 5 (CI 45 370)、D&C Red 27 (CI 45 410)、D&C Orange 10 (CI 45 425)、D&C Red 3 (CI 45 430)、D&C Red 4 (CI 15 510)、D&C Red 33 (CI 17 200)、D&C Yellow 5 (CI 19 140)、D&C Yellow 6 (CI 15 985)、D&C Green (CI 61 570)、D&C Yellow 10 (CI 77 002)、D&C Green 3 (CI 42 053)及びD&C Blue 1 (CI 42 090)。

【0084】

レーキの追加の非限定的な例は、次の名称:D&C Red 7 (CI 15 850:1)で知られる製品である。

【0085】

少なくとも1種の顔料は特殊効果を伴う顔料とすることもできる。本明細書で使用する場合、「特殊効果を伴う顔料」という用語は、一般に、観察条件(光、温度、観察角度等)に応じて変化する不均一な有色の外観(特定の色調、特定の彩度及び/又は特定の明度を特徴とする)を創出する顔料を意味する。したがって、これは、標準的で均一な、不透明、半透明、透明の色調を付与する白色又は有色顔料とは対照をなしている。

【0086】

特殊効果を伴う顔料は2タイプ存在する。即ち、蛍光顔料、フォトクロミック顔料及びサーモクロミック顔料等の低屈折率のもの、並びに真珠光沢剤及びフレーク等の高屈折率のものである。

【0087】

少なくとも1種の顔料は、基材の表面に固定されていない干渉効果を伴う顔料、例えば液晶(Wacker社製のHelicones HC)及びホログラフィック干渉フレーク(Spectratek社製のGeometric Pigment又はSpectra f/x)から選ぶこともできる。特殊効果を伴う顔料は、蛍光顔料(日光で蛍光を発する物質又は紫外線で蛍光を発する物質のいずれにせよ)、リン光顔料、フォトクロミック顔料、サーモクロミック顔料、及び量子ドット、例えばQuantum Dots Corporation社により販売されているものを含むこともできる。

【0088】

特殊効果を伴う顔料は、蛍光顔料(日光で蛍光を発する物質又は紫外線で蛍光を発する物質のいずれにせよ)、リン光顔料、フォトクロミック顔料、及びサーモクロミック顔料を含むこともできる。

【0089】

好ましい実施形態では、顔料は無機顔料とすることもできる。本明細書で使用する場合、「無機顔料」という用語は、Ullmann's encyclopediaの無機顔料の章の定義を満たす任意の顔料を意味する。好ましくは、無機顔料は少なくとも1種の無機材料を含む。本発明において有用な無機顔料の非制限的な例には、金属酸化物、特に遷移金属酸化物、例えば、酸化ジルコニウム、酸化セリウム、酸化鉄、酸化クロム、マンガンバイオレット、ウルトラマリブルー、クロム水和物、フェリックブルー及び二酸化チタンが含まれる。次の無機顔料も使用することができる。Ta₂O₅、Ti₃O₅、Ti₂O₃、TiO、並びにTiO₂との混合物としてのZrO₂、ZrO₂、Nb₂O₅、CeO₂、及びZnS。

10

20

30

40

50

【0090】

顔料は、真珠光沢顔料、例えば白色真珠光沢顔料(例えば、チタン又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ)、有色真珠光沢顔料(チタン及び酸化鉄で被覆されたマイカ、チタン及び例えばフェリックブルー又は酸化クロムで被覆されたマイカ、チタン及び上記で定義した有機顔料で被覆されたマイカ等)、及びオキシ塩化ビスマス系の真珠光沢顔料とすることもできる。かかる顔料の例には、Engelhard社により販売されているCellini顔料(マイカ-TiO₂-レーキ)、Eckart社により販売されているPrestige(マイカ-TiO₂)及びMerck社により販売されているColorona(マイカ-TiO₂-Fe₂O₃)が含まれてもよい。

【0091】

マイカ担体に担持された真珠光沢剤に加えて、合成基材をベースにした多層顔料、例えば、アルミナ、シリカ、ホウケイ酸カルシウムナトリウム、ホウケイ酸カルシウムアルミニウム及びアルミニウム等が、本開示によれば有用である場合がある。

10

【0092】

本明細書で使用する場合、「充填剤」という用語は、室温及び大気圧で固体であり、本発明による化粧品組成物の種々の成分が室温を超える温度に付される場合でも、これらの成分に不溶性である、実質的に無色の化合物を意味する。

【0093】

充填剤は、無機充填剤及び有機充填剤から選ぶことができる。充填剤は、その結晶学的形態(例えば、層状晶、立方晶、六方晶及び斜方晶)に関係なく、任意の形態、例えば血小板形状、球状及び長円形の粒子とすることができる。

20

【0094】

本発明による化粧品組成物中に使用することができる好適な充填剤には、これだけには限定されないが、以下のものが含まれてもよい。二酸化チタン;タルク;天然又は合成のマイカ;シリカ(又は二酸化ケイ素);カオリン又は他の不溶性のシリケート、例えば粘土(クレーともいう);ポリアミド[Nylon(登録商標)]、ポリ- -アラニン及びポリエチレンの粉末;テトラフルオロエチレンポリマー[Teflon(登録商標)]粉末;ラウロイルリシン;デンブン;窒化ホウ素;アクリル酸ポリマー粉末;シリコーン樹脂マイクロビーズ、例えばGE東芝シリコーン合同会社製の「Tospearl(登録商標)»;オキシ塩化ビスマス;沈降炭酸カルシウム;炭酸マグネシウム及び炭酸水素マグネシウム;ヒドロキシアパタイト;中空シリカマイクロスフェア、例えばMaprecos社製の「Silica Beads SB 700(登録商標)」及び「Silica Beads SB 700(登録商標)」、旭硝子株式会社製の「Sunspheres H-33(登録商標)」及び「Sunspheres H-51(登録商標)»;アクリルポリマーマイクロスフェア、例えばRP Scherrer社製の架橋アクリレートコポリマー「Polytrap 6603 Adsorber(登録商標)」でできているもの、及びSEPPIC社製のポリメタクリル酸メチル「Micropearl M100(登録商標)」でできているもの;ポリウレタン粉末、例えば東色ピグメント株式会社により「Plastic Powder D-400(登録商標)」の名称で販売されているヘキサメチレンジイソシアネートとトリメチロールヘキシルラクトンとのコポリマー粉末;ガラス又はセラミックマイクロカプセル;アクリル酸メチル若しくはメタクリル酸メチルのポリマー又はコポリマー、或いは塩化ピニリデンとアクリロニトリルとのコポリマーのマイクロカプセル、例えばExpancel社製の「Expancel(登録商標)»;エラストマーの架橋オルガノポリシロキサン粉末、例えばDow Corning社により「Trefil Powder E-506C」の名称で販売されているもの;並びにそれらの混合物。

30

40

【0095】

本発明の組成物において有用なシリカの中でも、結晶性シリカ、微結晶性シリカ及び非結晶性シリカを挙げることができる。

【0096】

例として挙げることができる結晶性シリカには、石英、トリジマイト、クリストバライト、キータイト、コーサイト及びスティショバイトが含まれる。微結晶性シリカは、例えば珪藻岩である。

【0097】

50

使用することができる非結晶形態の中には、ガラス質のシリカ及び他のタイプの非晶質シリカ、例えば、コロイド状シリカ、シリカゲル、沈降シリカ及びヒュームドシリカ、例えばアエロジル、並びに焼成シリカがある。

【0098】

本発明によれば、上記の水不溶性粒子は表面処理がされていてもよい。表面処理は任意の従来の方法で実施することができる。

【0099】

本発明の目的では、表面処理とは、表面処理した顔料が処理前の固有の着色特性を維持し、表面処理した充填剤が処理前の固有の充填特性を維持するというものである。例えば、表面に有機染料を吸着させたアルミナ及びシリカ等の無機基材は、本発明の目的の表面処理した充填剤ではない。

【0100】

水不溶性粒子は、少なくとも1種の疎水性被膜を有していてもよい。

【0101】

疎水性被膜は、水不溶性粒子を疎水性処理剤で処理することによって形成することができる。疎水性処理剤は、シリコン、例えば、メチコン、ジメチコン又はペルフルオロアルキルシラン；脂肪酸、例えばステアリン酸；金属石けん、例えば、ジミリスチン酸アルミニウム又は水添タロウグルタミン酸のアルミニウム塩、ペルフルオロアルキルホスフェート、ペルフルオロアルキルシラン、ペルフルオロアルキルシラザン、ポリ(ヘキサフルオロプロピレンオキシド)、ペルフルオロアルキル基又はペルフルオロポリエーテル基を含むポリオルガノシロキサン、及びアミノ酸；N-アシル化アミノ酸又はその塩；レシチン、チタン酸イソプロピルトリイソステアリル、並びにこれらの混合物から選ぶことができる。

【0102】

水不溶性粒子として、少なくとも1種の疎水性被膜で被覆されたTiO₂粒子が好ましい。被覆されたTiO₂粒子の中でも、以下を挙げることができる。

- ポリジメチルシロキサンで被覆されたもの(CARDRE社により提供されているCARDRE ULTRAFINE TITANIUM DIOXIDE AS)、
- ポリメチル水素シロキサンで被覆されたもの(MYOSHI社によりCosmetic White SA-C47-051-10の商品名で販売されている、ポリメチル水素シロキサンで被覆された未処理の酸化チタン)、
- ペルフルオロポリメチルイソプロピルエーテルで被覆されたもの(CARDRE社により提供されているCARDRE MICA FHC 70173又は70170 CARDRE UF TIO2 FHC)、
- シリカで被覆されたもの(CATALYSTS & CHEMICALS社により提供されているSPHERITITAN AB)、
- テフロン(登録商標)で被覆されたもの(CLARK COLORS社により提供されているCS-13997 TEFLON COATED TITANIUM DIOXIDE)、及び
- ポリエステルで被覆されたもの(DESOTO社により提供されているEXPERIMENTAL DESOTO BEADS)。

【0103】

水不溶性粒子として、ポリジメチルシロキサン等のシリコンで被覆されたTiO₂粒子がより好ましい。

【0104】

本発明の一実施形態によれば、水不溶性粒子は、少なくとも1種の両親媒性剤で表面処理されていてもよく、特に、上記の水不溶性粒子は、少なくとも1種の両親媒性剤で部分的又は全面的に表面処理されていてもよい。粒子は両親媒性剤で部分的に処理されていることが好ましい。水不溶性粒子は、本発明による化粧品組成物の連続相と分散相との間に配置されて、ピッケリングエマルジョンを形成することができる。分散相は、好ましくは粒子を介して互いにつながる。

【0105】

両親媒性剤は、粒子に親水性及び疎水性の両方の特性を付与することができる。好まし

10

20

30

40

50

くは、粒子は両親媒性の表面を有する。

【0106】

両親媒性剤は、例えば、以下から選ばれる少なくとも1種の化合物を含んでもよい。アミノ酸；ロウ、例えば、カルナウパロウ及びミツロウ；脂肪酸、脂肪族アルコール及びこれらの誘導体、例えば、ステアリン酸、ヒドロキシステアリン酸、ステアリルアルコール、ヒドロキシステアリルアルコール、ラウリン酸、及びこれらの誘導体；陰イオン性界面活性剤；レシチン；脂肪酸の、ナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩、鉄塩、チタン塩、亜鉛塩、又はアルミニウム塩、例えば、ステアリン酸アルミニウム又はラウリン酸アルミニウム；金属アルコキシド；多糖、例えば、キトサン、セルロース、及びこれらの誘導体；ポリエチレン；(メタ)アクリルポリマー、例えばポリメタクリル酸メチル；アクリレート

10

【0107】

粒子は、両親媒性剤の混合物で表面処理されていてもよく、且つ/又は両親媒性剤で幾つかの表面処理を施されていてもよい。

【0108】

表面処理した粒子は、当業者に周知の表面処理技術に従って調製してもよいし、必要な形態で業務用として入手してもよい。

【0109】

好ましくは、表面処理した粒子は有機層で被覆されている。有機層は、溶媒の蒸発、両親媒性剤中の分子間の化学反応、又は両親媒性剤及び粒子中の分子間での共有結合の生成によって、粒子に付着させることができる。

20

【0110】

したがって、表面処理は、例えば、両親媒性剤と粒子の表面との化学反応及び両親媒性剤と粒子との間の共有結合の生成によって実施することができる。この方法は米国特許第4578266号に具体的に記載されている。

【0111】

両親媒性剤が共有結合又はイオン結合している粒子が、好ましくは使用される。

【0112】

両親媒性剤は、表面処理した粒子の総重量に対して、0.1%~50重量%、好ましくは0.5%~30重量%、より好ましくは1%~10重量%を占めることができる。

30

【0113】

両親媒性剤が少なくとも1種の疎水性にしたアミノ酸を含むことが好ましい。疎水性にしたアミノ酸は、グルタミン酸誘導体、又は少なくとも1種のグルタミン酸誘導体とアミノ酸との縮合物とすることができる。

【0114】

グルタミン酸誘導体は、N-アシル化グルタミン酸又はその塩とすることができる。塩として、有機アルカノールアミンの、金属塩、アンモニウム塩及びオニウム塩を挙げることができる。金属として、Na、K、Ba、Zn、Ca、Mg、Fe、Zr、Co、Al及びTiを使用することができる。有機アルカノールアミンとして、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、2-アミノ-2-メチルプロパノール、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール及びトリスプロパノールアミンを使用することができる。グルタミン酸の窒素原子に結合するアシル基は、8~22個の炭素原子を有する飽和又は不飽和の脂肪酸、例えば、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、イソミリスチン酸、パルミチン酸、イソパルミチン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、アラキシン酸、ウンデシレン酸、オレイン酸、ミリスチン酸、エライジン酸、リノール酸、リノレン酸、アラキドン酸、パーム油脂肪酸、牛脂脂肪酸、及び樹脂酸(アビエチン酸)から誘導することができる。

40

【0115】

少なくとも1種のグルタミン酸誘導体とアミノ酸との縮合物は、N-アシル化グルタミン酸と、アミノ酸、例えばリシンの縮合物、又はその塩とすることができる。塩として、上記した有機アルカノールアミンの、金属塩、アンモニウム塩及びオニウム塩を挙げるこ

50

とができる。ナトリウム塩が好ましい。グルタミン酸の窒素原子に結合するアシル基は、上記の8~22個の炭素原子を有する飽和又は不飽和の脂肪酸から誘導することができる。ラウリン酸が好ましい。したがって、例えば、ジラウロイルグルタミン酸リシンナトリウム(旭化成ケミカルズ株式会社によって市販されているPellicer L-30)が上記の縮合物として好ましい。

【0116】

粒子の両親媒性表面処理は、次の処理から選ぶことができる。

- PEG-シリコーン処理、例えばLCW社により販売されているAQ表面処理、
- ラウロイルリシン処理、例えばLCW社により販売されているLL表面処理、
- ラウロイルリシンジメチコン処理、例えばLCW社により販売されているLL/SI表面処理、
- ステアロイルグルタミン酸二ナトリウム処理、例えば三好化成株式会社により販売されているNAI表面処理、
- ジメチコン/ステアロイルグルタミン酸二ナトリウム処理、例えば三好化成株式会社により販売されているSA/NAI表面処理、
- 微結晶セルロース及びカルボキシメチルセルロース処理、例えば大東化成工業株式会社により販売されているAC表面処理、
- アクリレートコポリマー処理、例えば大東化成工業株式会社により販売されているAPD表面処理、
- ジラウロイルグルタミン酸リシンナトリウム処理、例えば大東化成工業株式会社により販売されているASL処理、及び
- ジラウロイルグルタミン酸リシンナトリウム/トリイソステアリン酸イソプロピルチタン処理、例えば大東化成工業株式会社により販売されているASL処理。

【0117】

両親媒性剤は、金属をMg、Al、Ca及びZnから選択することができる金属塩又は金属水酸化物、例えば、水酸化アルミニウム及び塩化マグネシウムとともに、粒子にイオン結合することができる。

【0118】

ステアロイルグルタミン酸二ナトリウム(及び)水酸化アルミニウムによる処理がより好ましい。

【0119】

ジラウロイルグルタミン酸リシンナトリウム、又はジラウロイルグルタミン酸リシンナトリウム/トリイソステアリン酸イソプロピルチタンによる他の処理もより好ましい。

【0120】

好ましくは無色又は白色の水不溶性粒子が使用される。

【0121】

水不溶性粒子は、金属酸化物、より好ましくはアルミニウム又は遷移金属酸化物、及び酸化ケイ素(これらの化合物は最終的に表面処理される)、並びにこれらの混合物から選択される無機材料であることが好ましい。

【0122】

化粧品組成物中の水不溶性粒子の量は、以下に限定されないが、組成物の総重量に対して、0.01~30重量%、好ましくは0.1~20重量%、より好ましくは0.5~10重量%とすることができる。

【0123】

(4)水溶性塩

本発明による化粧品組成物は、少なくとも1種の水溶性塩を含む。本発明の目的では、「水溶性塩」という用語は、25 の水への溶解度が1重量%以上で、好ましくはこの濃度で巨視的に均質な、透明で等方性の媒体を形成する塩を意味する。

【0124】

本発明によれば、2種以上の水溶性塩を組み合わせて使用することができる。このため、単一の種類の水溶性塩、又は異なる種類の水溶性塩の組合せを使用することができる。

【0125】

水溶性塩は無機でも有機でもよい。本発明に使用することができる無機又は有機の水溶性塩は、一価又は二価の金属、例えば、アルカリ金属又はアルカリ土類金属、アンモニウム又はアミン、及び鉱酸又は陰イオンが1~7個の炭素原子を含有する有機カルボン酸の各水溶性塩から選ぶことができる。水溶性塩のモル質量は、好ましくは25~650g/molの間である。

【0126】

水溶性塩は、水溶性無機塩から、好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、炭酸塩、炭酸水素塩、リン酸塩、硫酸塩、アンモニウムのハロゲン化物、アルカリ金属のハロゲン化物及びこれらの混合物から選択されることが好ましい。特に挙げることができるかかるとの例には、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、塩化アンモニウム、クエン酸ナトリウム、クエン酸アンモニウム、硫酸マグネシウム、ケイ酸ナトリウム、メタケイ酸ナトリウム、炭酸ナトリウム、及びリン酸のナトリウム塩が含まれる。

10

【0127】

水溶性塩は、水溶性アルカリ塩から、より一層好ましくは、アルカリ金属の、ケイ酸塩、メタケイ酸塩、及びこれらの混合物から選択されることがより好ましい。

【0128】

メタケイ酸ナトリウム等のアルカリ金属のメタケイ酸塩が最も好ましい。

20

【0129】

化粧品組成物中の水溶性塩の量は、組成物の総重量に対して、0.01~50重量%、好ましくは0.1~40重量%、より好ましくは0.5~30重量%とすることができる。

【0130】

(5)アルカリ剤

本発明による化粧品組成物は、少なくとも1種のアルカリ剤を含み、2種以上のアルカリ剤を使用することができる。このため、単一の種類のアルカリ剤、又は異なる種類のアルカリ剤の組合せを使用することができる。

【0131】

第1の実施形態によれば、アルカリ剤は無機アルカリ剤である。無機アルカリ剤は、アンモニア水としてもよいが、好ましくは不揮発性アルカリ剤である。無機アルカリ剤は、アルカリ金属水酸化物及びアルカリ土類金属水酸化物、アルカリ金属炭酸(水素)塩、アルカリ土類金属炭酸(水素)塩、並びにアルカリ金属(メタ)ケイ酸塩からなる群から選択されることが好ましい。

30

【0132】

無機アルカリ剤の例として、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、水酸化マグネシウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム及び(メタ)ケイ酸ナトリウムを挙げることができる。

【0133】

第2の実施形態によれば、アルカリ剤は有機アルカリ剤から選ばれる。この有機アルカリ剤は、モノアミン及びその誘導体からなる不揮発性アルカリ剤、例えば、アルカノールアミン;ジアミン及びその誘導体、例えばアルカノールジアミン;ポリアミン及びその誘導体;アミノ酸、好ましくは塩基性アミノ酸及びその誘導体;アミノ酸、好ましくは塩基性アミノ酸及びその誘導体のオリゴマー;アミノ酸、好ましくは塩基性アミノ酸及びその誘導体のポリマー;尿素及びその誘導体;並びにグアニジン及びその誘導体の群から選択されることが好ましい。

40

【0134】

有機アルカリ剤の例として、アルカノールアミン、例えば、1~3個のヒドロキシアルキル(C₁~C₄)基を含むモノ-、ジ-及びトリ-エタノールアミンを挙げることができる。特に、アルカノールアミンは、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、モノイソプロパノールアミン、ジイソプロパノールアミン、N,N-ジメチルエタノ

50

ールアミン、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、トリイソプロパノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール、3-アミノ-1,2-プロパンジオール、3-ジメチルアミノ-1,2-プロパンジオール、及びトリス(ヒドロキシメチルアミノ)メタンから選択することができる。

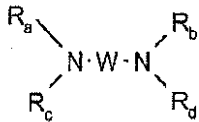
【0135】

有機アルカリ剤は、以下から選択することもできる。尿素、グアニジン及びこれらの誘導体；アミノ酸、例えば、アラニン、アルギニン、オルニチン、シトルリン、アスパラギン、カルニチン、システイン、グルタミン、グリシン、ヒスチジン、リシン、イソロイシン、ロイシン、メチオニン、N-フェニルアラニン、プロリン、セリン、スレオニン、トリプトファン、チロシン及びバリン、特に、塩基性アミノ酸、例えば、リシン、ヒスチジン、オルニチン、シトルリン又はアルギニン；並びにジアミン、例えば下記の構造：

10

【0136】

【化1】



【0137】

[式中、Wはアルキレン、例えば、任意選択でヒドロキシル基又はC₁~C₄アルキル基で置換されているプロピレンを示し、R_a、R_b、R_c及びR_dは、独立に、水素原子、アルキル基又はC₁~C₄ヒドロキシアルキル基を示す]

20

で表されるもの(1,3-プロパンジアミン及びその誘導体を例示することができる)。アミノ酸の中でも、塩基性アミノ酸、例えば、リシン、ヒスチジン、オルニチン、シトルリン又はアルギニンが好ましい。

【0138】

アルカリ剤は、アルカノールアミンから選択されること、特にモノエタノールアミンであることが好ましい。

【0139】

「有機」という用語は、アルカリ剤がその化学構造中に少なくとも1個の炭素原子を有することを意味することが想起される。

30

【0140】

「不揮発性アルカリ剤」という用語は、アルカリ剤の蒸気圧が一般に室温で0.02mmHg(2.66Pa)未満であることを意味することが想起される。

【0141】

前述のとおり、組成物は、少なくとも1種の水溶性塩及び少なくとも1種のアルカリ剤を含み、この2種の化合物は別個である。したがって、特定の実施形態によれば、組成物は、少なくとも2つ(好ましくは2つ)のタイプのアルカリ剤を含み、そのうちの少なくとも1つ(好ましくは1つ)のタイプを水溶性塩とすることができる。

【0142】

特定の実施形態によれば、アルカリ剤は水溶性塩ではない。

40

【0143】

不揮発性アルカリ剤は、本発明による化粧料組成物の総重量に対して、総量0.01~15重量%、好ましくは0.1~10重量%、より好ましくは1~5重量%で 사용할 ことができる。

【0144】

アルカリ剤と水溶性塩との好ましい組合せは、アルカノールアミン、好ましくはモノエタノールアミンと、アルカリ金属のメタケイ酸塩、好ましくはメタケイ酸ナトリウムとの組合せである。

【0145】

(6)界面活性剤

50

本発明による化粧料組成物は、少なくとも1種の界面活性剤を、組成物の総重量に対して、1重量%以下、好ましくは0.1重量%以下、より好ましくは0.01重量%以下の量で、任意選択で含んでもよく、最も好ましくは界面活性剤を含まなくてもよい。

【0146】

界面活性剤は、陰イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、陽イオン性界面活性剤及び非イオン性界面活性剤からなる群から選択することができる。2種以上の界面活性剤を組み合わせ使用することができる。このため、単一の種類の界面活性剤、又は異なる種類の界面活性剤の組合せを使用することができる。好ましくは、本発明によれば、「界面活性剤」は、添加剤なしに、水で泡沫を形成することが可能である。

【0147】

(a) 陰イオン性界面活性剤

陰イオン性界面活性剤は、(C₆~C₃₀)アルキル硫酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルエーテル硫酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルアミドエーテル硫酸塩、アルキルアリーールポリエーテル硫酸塩、モノグリセリド硫酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルスルホン酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルアミドスルホン酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルアリーールスルホン酸塩、 α -オレフィンスルホン酸塩、パラフィンスルホン酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルリン酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルスルホコハク酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルエーテルスルホコハク酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルアミドスルホコハク酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルスルホ酢酸塩、(C₆~C₂₄)アシルサルコシン酸塩、(C₆~C₂₄)アシルグルタミン酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルポリグリコシドカルボン酸エーテル、(C₆~C₃₀)アルキルポリグリコシドスルホコハク酸塩、(C₆~C₃₀)アルキルスルホスクシナメート、(C₆~C₂₄)アシルイセチオン酸塩、N-(C₆~C₂₄)アシルタウリン酸塩、C₆~C₃₀脂肪酸塩、ヤシ油酸塩又は水添ヤシ油酸塩、(C₈~C₂₀)アシルラクチル酸塩、(C₆~C₃₀)アルキル-D-ガラクトシドウロン酸塩、ポリオキシアルキレン化(C₆~C₃₀)アルキルエーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレン化(C₆~C₃₀)アルキルアリーールエーテルカルボン酸塩、ポリオキシアルキレン化(C₆~C₃₀)アルキルアミドエーテルカルボン酸塩、及びこれらに相当する酸からなる群から選択されることが好ましい。

【0148】

陰イオン性界面活性剤は、(C₆~C₃₀)アルキル硫酸の塩又はポリオキシアルキレン化(C₆~C₃₀)アルキルエーテルカルボン酸塩から選択されることがより好ましい。

【0149】

少なくとも一実施形態では、陰イオン性界面活性剤は塩の形態であり、例えば、アルカリ金属(例えばナトリウム)の塩、アルカリ土類金属(例えばマグネシウム)の塩、アンモニウム塩、アミン塩、及びアミノアルコール塩等である。

【0150】

(b) 両性界面活性剤

両性界面活性剤又は双性イオン性界面活性剤は、例えば(非限定的一覧)、アミン誘導体(例えば、脂肪族の第二級又は第三級アミン、及び任意選択で四級化されたアミン誘導体)とすることができ、その中で、脂肪族基は、8~22個の炭素原子を含み、水に可溶の少なくとも1種の陰イオン基(例えば、カルボン酸イオン、スルホン酸イオン、硫酸イオン、リン酸イオン又はホスホン酸イオン)を含有する直鎖状又は分枝状の鎖である。

【0151】

両性界面活性剤は、好ましくはベタイン及びアミドアミンカルボキシル化誘導体からなる群から選択することができる。

【0152】

ベタイン型両性界面活性剤は、好ましくは、アルキルベタイン、アルキルアミドアルキルベタイン、スルホベタイン、ホスホベタイン及びアルキルアミドアルキルスルホベタイン、特に、(C₈~C₂₄)アルキルベタイン、(C₈~C₂₄)アルキルアミド(C₁~C₈)アルキルベタイン、スルホベタイン、並びに(C₈~C₂₄)アルキルアミド(C₁~C₈)アルキルスルホベタインからなる群から選択される。一実施形態では、ベタイン型の両性界面活性剤は、(C₈~C₂₄)アルキルベタイン、(C₈~C₂₄)アルキルアミド(C₁~C₈)アルキルスルホベタイン、スル

10

20

30

40

50

ホベタイン及びホスホベタインから選ばれる。

【0153】

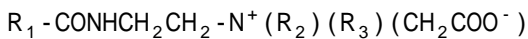
挙げる事ができる非限定的な例には、CTFA辞典、第9版、2002年において、ココベタイン、ラウリルベタイン、セチルベタイン、ココ/オレアミドプロピルベタイン、ココミドプロピルベタイン、パルミトアミドプロピルベタイン、ステアルアミドプロピルベタイン、ココミドエチルベタイン、ココミドプロピルヒドロキシスルタイン、オレアミドプロピルヒドロキシスルタイン、ココヒドロキシスルタイン、ラウリルヒドロキシスルタイン及びココスルタインの名称で分類されている化合物が、単独で又は混合物として含まれる。

【0154】

ベタイン型両性界面活性剤は、好ましくはアルキルベタイン及びアルキルアミドアルキルベタインであり、特に、ココベタイン及びココミドプロピルベタインである。

【0155】

アミドアミンカルボキシル化誘導体の中では、Miranolの名称で販売されている製品を挙げる事ができ、これは、米国特許第2,528,378号及び同第2,781,354号に記載されており、CTFA辞典、第3版、1982年においてアンホカルボキシグリシネート及びアンホカルボキシプロピオネートの名称で分類されており(これらの開示は参照により本明細書に組み込まれる)、それぞれの構造は以下のとおりである。



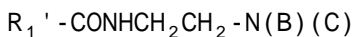
[式中、

R_1 は、加水分解ヤシ油中に存在する酸 $R_1\text{-COOH}$ のアルキル基、ヘプチル、ノニル又はウンデシル基を示し、

R_2 は、 -ヒドロキシエチル 基を示し、

R_3 は、カルボキシメチル基を示す]、

及び



[式中、

Bは、 $\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{OX}'$ を表し、

Cは、 $\text{-(CH}_2\text{)}_z\text{-Y}'$ を表し、 $z=1$ 又は 2 であり、

X' は、 $\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{-COOH}$ 基、 $\text{-CH}_2\text{-COOZ}'$ 、 $\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{-COOH}$ 、 $\text{-CH}_2\text{CH}_2\text{-COOZ}'$ 又は水素原子を示し、

Y' は、 -COOH 、 $\text{-COOZ}'$ 、 $\text{-CH}_2\text{-CHOH-SO}_3\text{Z}'$ 又は $\text{-CH}_2\text{-CHOH-SO}_3\text{H}$ 基を示し、

Z' は、アルカリ金属又はアルカリ土類金属のイオン、例えばナトリウムイオン、アンモニウムイオン、又は有機アミン由来のイオンを表し、

R_1' は、ヤシ油中又は加水分解亜麻仁油中に存在する酸 $R_1'\text{-COOH}$ のアルキル基、 C_7 、 C_9 、 C_{11} 若しくは C_{13} アルキル基等のアルキル基、 C_{17} アルキル基及びそのイソ型、又は不飽和の C_{17} 基を示す]。

【0156】

両性界面活性剤は、 $(C_8 \sim C_{24})$ -アルキルアンホモノアセテート、 $(C_8 \sim C_{24})$ アルキルアンホジアセテート、 $(C_8 \sim C_{24})$ アルキルアンホモノプロピオネート、及び $(C_8 \sim C_{24})$ アルキルアンホジプロピオネートから選択されることが好ましい。

【0157】

これらの化合物は、CTFA辞典、第5版、1993年において、ココアンホニ酢酸二ナトリウム、ラウロアンホニ酢酸二ナトリウム、カプリルアンホニ酢酸二ナトリウム、カプリロアンホニ酢酸二ナトリウム、ココアンホジプロピオン酸二ナトリウム、ラウロアンホジプロピオン酸二ナトリウム、カプリルアンホジプロピオン酸二ナトリウム、カプリルアンホジプロピオン酸二ナトリウム、ラウロアンホジプロピオン酸及びココアンホジプロピオン酸の名称で分類されている。

【0158】

例として、Rhodia Chimie社によりMiranol(登録商標)C2M縮合物という商品名で販売さ

10

20

30

40

50

れているココアンホ二酢酸塩を挙げることができる。

【0159】

(c)陽イオン性界面活性剤

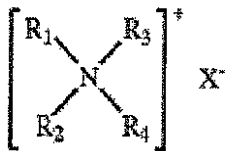
陽イオン性界面活性剤は、任意選択でポリオキシアルキレン化された、第一級、第二級又は第三級脂肪アミン塩、第四級アンモニウム塩、並びにこれらの混合物からなる群から選択することができる。

【0160】

挙げることができる第四級アンモニウム塩の例には、これらに限定されないが、以下のものが含まれる。一般式(1)：

【0161】

【化2】



(I)

10

【0162】

[式中、

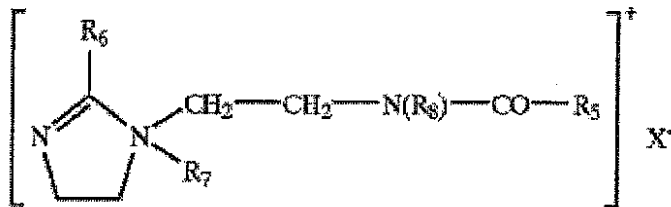
R_1 、 R_2 、 R_3 及び R_4 は、同一であっても異なっていてもよく、1~30個の炭素原子を含み、任意選択で酸素、窒素、硫黄及びハロゲン等のヘテロ原子を含む、直鎖状及び分枝状の脂肪族基から選ばれる。該脂肪族基は、例えば、アルキル、アルコキシ、 $C_2 \sim C_6$ ポリオキシアルキレン、アルキルアミド、($C_{12} \sim C_{22}$)アルキルアミド($C_2 \sim C_6$)アルキル、($C_{12} \sim C_{22}$)アルキルアセテート及びヒドロキシアルキル基、並びに芳香族基、例えばアリール及びアルキルアリールから選ぶことができ、 X^- は、ハロゲン化物イオン、リン酸イオン、酢酸イオン、乳酸イオン、($C_2 \sim C_6$)アルキル硫酸イオン、及びアルキルスルホン酸イオン又はアルキルアリールスルホン酸イオンから選ばれる]

のもの。

イミダゾリンの第四級アンモニウム塩、例えば、以下の式(II)：

【0163】

【化3】



(II)

20

30

40

【0164】

[式中、

R_5 は、8~30個の炭素原子を含むアルケニル基及びアルキル基、例えば、獣脂の又はココヤシの脂肪酸誘導体から選ばれ、

R_6 は、水素、 $C_1 \sim C_4$ アルキル基、並びに8~30個の炭素原子を含むアルケニル基及びアルキル基から選ばれ、

R_7 は、 $C_1 \sim C_4$ アルキル基から選ばれ、

R_8 は、水素及び $C_1 \sim C_4$ アルキル基から選ばれ、

X^- は、ハロゲン化物イオン、リン酸イオン、酢酸イオン、乳酸イオン、アルキル硫酸イ

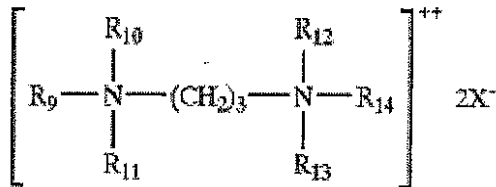
50

オン、アルキルスルホン酸イオン及びアルキルアールスルホン酸イオンから選ばれる]のもの。一実施形態では、 R_5 及び R_6 は、例えば、12~21個の炭素原子を含むアルケニル基及びアルキル基から選ばれる混合基、例えば、獣脂の脂肪酸誘導体であり、 R_7 はメチルであり、 R_8 は水素である。かかる製品の例には、Witco社により「Rewoquat(登録商標)」W75、W90、W75PG及びW75HPGの名称で販売されているクオタニウム-27(CTFA 1997年)及びクオタニウム-83(CTFA 1997年)が含まれるが、これらに限定されない。

式(III):

【0165】

【化4】



(III)

10

【0166】

[式中、

R_9 は、16~30個の炭素原子を含む脂肪族基から選ばれ、

20

R_{10} は、水素又は1~4個の炭素原子を含むアルキル基、若しくは $(R_{16a})(R_{17a})(R_{18a})N^+(CH_2)_3$ 基から選ばれ、

R_{11} 、 R_{12} 、 R_{13} 、 R_{14} 、 R_{16a} 、 R_{17a} 及び R_{18a} は、同一であっても異なってもよく、水素、及び1~4個の炭素原子を含むアルキル基から選ばれ、

X^- は、ハロゲン化物イオン、酢酸イオン、リン酸イオン、硝酸イオン、エチル硫酸イオン及びメチル硫酸イオンから選ばれる]

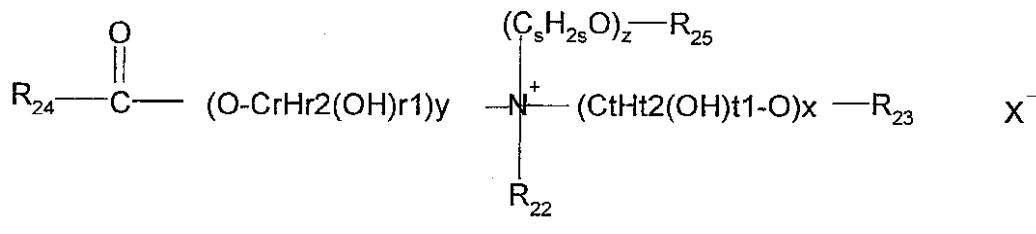
のジ四級アンモニウム塩。

かかるジ四級アンモニウム塩の例は、FINETEX社のFINQUAT CT-P(クオタニウム-89)又はFINETEX社のFINQUAT CT(クオタニウム-75)である。また、少なくとも1個のエステル官能基を含む第四級アンモニウム塩、例えば、以下の式(IV):

30

【0167】

【化5】



(IV)

40

【0168】

[式中、

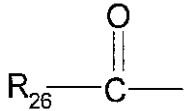
R_{22} は、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基並びに $C_1 \sim C_6$ ヒドロキシアルキル基及びジヒドロキシアルキル基から選ばれ、

R_{23} は、

以下の基:

【0169】

【化6】

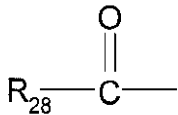


【0170】

、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和の $\text{C}_1 \sim \text{C}_{22}$ 炭化水素系基 R_{27} 、及び水素から選ばれ、 R_{25} は、以下の基：

【0171】

【化7】



【0172】

、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和の $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ 炭化水素系基 R_{29} 、及び水素から選ばれ、 R_{24} 、 R_{26} 及び R_{28} は、同一であっても異なってもよく、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和の $\text{C}_7 \sim \text{C}_{21}$ 炭化水素系基から選ばれ、

r 、 s 及び t は、同一であっても異なってもよく、2~6の範囲の整数から選ばれ、 $r1$ 及び $t1$ の各々は、同一であっても異なってもよく、0又は1であり、 $r2+r1=2r$ 及び $t1+2t=2t$ であり、

y は1~10の範囲の整数から選ばれ、

x 及び z は、同一であっても異なってもよく、0~10の範囲の整数から選ばれ、

X^- は、有機及び無機の、単純陰イオン及び錯陰イオンから選ばれ、ただし $x+y+z$ の和は1~15の範囲であり、ただし x が0のとき、 R_{23} は R_{27} を示し、ただし z が0のとき、 R_{25} は R_{29} を示す]

のもの。 R_{22} は、直鎖状及び分枝状のアルキル基から選ぶことができる。一実施形態では、 R_{22} は、直鎖状アルキル基から選ばれる。別の実施形態では、 R_{22} は、メチル基、エチル基、ヒドロキシエチル基及びジヒドロキシプロピル基、例えば、メチル基及びエチル基から選ばれる。一実施形態では、 $x+y+z$ の和は、1~10の範囲である。 R_{23} が炭化水素系基 R_{27} であるとき、これは長鎖であって12~22個の炭素原子を含んでいてもよく、又は短鎖であって1~3個の炭素原子を含んでいてもよい。 R_{25} が炭化水素系基 R_{29} であるとき、これは、例えば1~3個の炭素原子を含んでいてもよい。非限定的な例として、一実施形態では、 R_{24} 、 R_{26} 及び R_{28} は、同一であっても異なってもよく、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和の $\text{C}_{11} \sim \text{C}_{21}$ 炭化水素系基から、例えば、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和の $\text{C}_{11} \sim \text{C}_{21}$ アルキル基及びアルケニル基から選ばれる。別の実施形態では、 x 及び z は、同一であっても異なってもよく、0又は1である。一実施形態では、 y は1に等しい。別の実施形態では、 r 、 s 及び t は、同一であっても異なってもよく、2又は3に等しく、例えば2に等しい。陰イオン X^- は、例えば、塩化物イオン、臭化物イオン及びヨウ化物イオン等のハロゲン化物イオン、並びにメチル硫酸イオン等の $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルキル硫酸イオンから選ぶことができる。しかし、メタンスルホン酸イオン、リン酸イオン、硝酸イオン、トシル酸イオン、有機酸由来の陰イオン、例えば酢酸イオン及び乳酸イオン、並びにエステル官能基を含むアンモニウムと適合性のある任意の他の陰イオンは、本発明に従って使用することができる陰イオンの、別の非限定的な例である。一実施形態では、陰イオン X^- は、塩化物イオン及びメチル硫酸イオンから選ばれる。

【0173】

別の実施形態では、式(IV)：

[式中、 R_{22} は、メチル基及びエチル基から選ばれ、

10

20

30

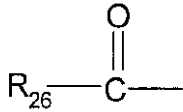
40

50

x及びyは1に等しく、
zは0又は1に等しく、
r、s及びtは2に等しく、
R₂₃は、以下の基：

【 0 1 7 4 】

【 化 8 】



10

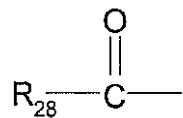
【 0 1 7 5 】

、メチル基、エチル基、及びC₁₄~C₂₂炭化水素系基、並びに水素から選ばれ、

R₂₅は、以下の基：

【 0 1 7 6 】

【 化 9 】



20

【 0 1 7 7 】

及び水素から選ばれ、

R₂₄、R₂₆及びR₂₈は、同一であっても異なってもよく、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和のC₁₃~C₁₇炭化水素系基から、例えば、直鎖状及び分枝状で飽和及び不飽和のC₃~C₁₇アルキル基及びアルケニル基から選ばれる]のアンモニウム塩を使用することができる。

【 0 1 7 8 】

一実施形態では、炭化水素系基は直鎖状である。

【 0 1 7 9 】

挙げることができる式(IV)の化合物の非限定的な例には、塩、例えば、ジアシルオキシエチル-ジメチルアンモニウムの塩化物及びメチル硫酸塩、ジアシルオキシエチル-ヒドロキシエチル-メチルアンモニウムの塩化物及びメチル硫酸塩、モノアシルオキシエチル-ジヒドロキシエチル-メチルアンモニウムの塩化物及びメチル硫酸塩、トリアシルオキシエチル-メチルアンモニウムの塩化物及びメチル硫酸塩、モノアシルオキシエチル-ヒドロキシエチル-ジメチル-アンモニウムの塩化物及びメチル硫酸塩、並びにこれらの混合物が含まれる。一実施形態では、アシル基は、14~18個の炭素原子を含んでもよく、例えば、植物油、例えばパーム油及びヒマワリ油に由来するものでもよい。化合物が数個のアシル基を含むとき、これらのアシル基は、同一であっても異なってもよい。

30

【 0 1 8 0 】

これらの生成物は、例えば、任意選択でオキシアルキレン化したトリエタノールアミン、トリスプロパノールアミン、アルキルジエタノールアミン若しくはアルキルジイソプロパノールアミンを、脂肪酸に若しくは植物若しくは動物由来の脂肪酸混合物に直接エステル化することによって、又はそれらのメチルエステルをエステル交換することによって得ることができる。このエステル化の後に、アルキル化剤を使用して四級化してもよく、該アルキル化剤は、ハロゲン化アルキル、例えば、ハロゲン化メチル及びハロゲン化エチル；硫酸ジアルキル、例えば硫酸ジメチル及び硫酸ジエチル；メタンスルホン酸メチル；パラ-トルエンスルホン酸メチル；グリコールクロロヒドリン；並びにグリセロールクロロヒドリンから選ばれる。

40

【 0 1 8 1 】

50

かかる化合物は、例えば、Cognis社によりDehyquart(登録商標)の名称で、Stepan社によりStepanquat(登録商標)の名称で、Ceca社によりNoxamium(登録商標)の名称で、Rewo-Goldschmidt社により「Rewoquat(登録商標)WE 18」の名称で販売されている。

【0182】

本発明による組成物に使用することができるアンモニウム塩の他の非限定的な例には、米国特許第4,874,554号及び同第4,137,180号に記載されている、少なくとも1個のエステル官能基を含むアンモニウム塩が含まれる。

【0183】

本発明による組成物に使用することができる上記の第四級アンモニウム塩には、これに限定されないが、式(1)に相当するものが含まれる。例えば、塩化テトラアルキルアンモニウム、例えば、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム及び塩化アルキルトリメチルアンモニウム(ここでアルキル基は約12~22個の炭素原子を含む)、例えば、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム、塩化セチルトリメチルアンモニウム及び塩化ベンジルジメチルステアリルアンモニウム;塩化パルミチルアミドプロピルトリメチルアンモニウム;並びにVan Dyk社により「Ceraphyl(登録商標)70」の名称で販売されている、塩化ステアルアミドプロピルジメチル(酢酸ミリスチル)アンモニウムがある。

10

【0184】

一実施形態によれば、本発明の組成物に使用することができる陽イオン性界面活性剤は、第四級アンモニウム塩から、例えば、塩化ベヘニルトリメチルアンモニウム、塩化セチルトリメチルアンモニウム、クオタニウム-83、クオタニウム-87、クオタニウム-22、塩化ベヘニルアミドプロピル-2,3-ジヒドロキシプロピルジメチルアンモニウム、塩化パルミチルアミドプロピルトリメチルアンモニウム、及びステアルアミドプロピルジメチルアミンから選ばれる。

20

【0185】

(d)非イオン性界面活性剤

非イオン性界面活性剤は、元来よく知られている化合物である[この点に関して、例えば「Handbook of Surfactants」M.R.Porter著、Blackie & Son出版社(グラスゴー及びロンドン)、1991年、116~178頁を参照されたい]。このため、非イオン性界面活性剤は、例えば、ポリエトキシ化、ポリプロポキシ化又はポリグリセロール化され、例えば8から18個の炭素原子を含む少なくとも1つの脂肪鎖を有する、アルコール、 α -ジオール、アルキルフェノール及び脂肪酸のエステルから選ぶことができ、エチレンオキシド基又はプロピレンオキシド基の数は2~50個の範囲とし、グリセロール基の数は2~30個の範囲とすることが可能である。マルトース誘導体も挙げることができる。限定はしないが、次を挙げることができる。エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドのコポリマー;エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドと脂肪族アルコールとの縮合物;例えば2~30molのエチレンオキシドを含むポリエトキシ化脂肪アミド;例えば1~5個の、例えば1.5~4個のグリセロール基を含むポリグリセロール化脂肪アミド;2~30molのエチレンオキシドを含む、ソルビタンのエトキシ化脂肪酸エステル;植物由来のエトキシ化油;スクロースの脂肪酸エステル;ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル;グリセロールの脂肪酸モノエステル若しくはジエステル;(C₆~C₂₄)アルキルポリグリコシド;N-(C₆~C₂₄)アルキルグルカミン誘導体、アミンオキシド、例えば(C₁₀~C₁₄)アルキルアミンオキシド又はN-(C₁₀~C₁₄)アシルアミノプロピルモルホリンオキシド;並びにこれらの混合物。

30

40

【0186】

非イオン性界面活性剤は、モノオキシアルキレン化又はポリオキシアルキレン化され、モノグリセロール化又はポリグリセロール化された、非イオン性界面活性剤から好ましくは選ぶことができる。オキシアルキレン単位は、より特定すると、オキシエチレン単位若しくはオキシプロピレン単位、又はこれらの組合せ、好ましくはオキシエチレン単位である。

【0187】

50

挙げることができるオキシアルキレン化非イオン性界面活性剤の例には、とりわけ単独で又は混合物として、以下が含まれる。

オキシアルキレン化($C_8 \sim C_{24}$)アルキルフェノール、

飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状のオキシアルキレン化 $C_8 \sim C_{30}$ アルコール、

飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状のオキシアルキレン化 $C_8 \sim C_{30}$ アミド、

飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{30}$ 酸とポリエチレングリコールとのエステル、

飽和又は不飽和の、直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{30}$ 酸とソルビトールとのポリオキシアルキレン化エステル、

飽和又は不飽和の、オキシアルキレン化植物油、

エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドの縮合物。

10

【0188】

界面活性剤は、1~100の間、好ましくは2~50の間のモル数のエチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドを含有することができる。有利には、非イオン性界面活性剤は、オキシプロピレン単位をいずれも含まない。

【0189】

本発明の好ましい一実施形態によれば、オキシアルキレン化非イオン性界面活性剤は、オキシエチレン化 $C_8 \sim C_{30}$ アルコール又はエトキシ化脂肪エステルから選ばれる。

【0190】

挙げることができるエトキシ化脂肪族アルコール(又は $C_8 \sim C_{30}$ アルコール)の例には、以下が含まれる。ラウリルアルコールのエチレンオキシド付加物、特に、9~50個のオキシエチレン基を含有するもの、より特定すると、10~12個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではラウレス-10からラウレス-12);ベヘニルアルコールのエチレンオキシド付加物、特に、9~50個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではベヘネス-9からベヘネス-50);セテアリルアルコール(セチルアルコールとステアリルアルコールとの混合物)のエチレンオキシド付加物、特に、10~30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではセテアレス-10からセテアレス-30);セチルアルコールのエチレンオキシド付加物、特に、10~30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではセテス-10からセテス-30);ステアリルアルコールのエチレンオキシド付加物、特に、10~30個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではステアレス-10からステアレス-30);イソステアリルアルコールのエチレンオキシド付加物、特に、10~50個のオキシエチレン基を含有するもの(CTFA名ではイソステアレス-10からイソステアレス-50);及びこれらの混合物。

20

30

【0191】

挙げることができるエトキシ化脂肪エステルの例には、以下が含まれる。ラウリン酸、パルミチン酸、ステアリン酸又はベヘニン酸のエステルのエチレンオキシド付加物、及びこれらの混合物、特に、9~50個のオキシエチレン基を含有するもの、例えば、PEG-9~PEG-50ラウリン酸エステル(CTFA名では:ラウリン酸PEG-9からラウリン酸PEG-50)、PEG-9~PEG-50パルミチン酸エステル(CTFA名では:パルミチン酸PEG-9からパルミチン酸PEG-50)、PEG-9~PEG-50ステアリン酸エステル(CTFA名では:ステアリン酸PEG-9からステアリン酸PEG-50)、PEG-9~PEG-50パルミトステアリン酸エステル、PEG-9~PEG-50ベヘン酸エステル(CTFA名では:ベヘン酸PEG-9からベヘン酸PEG-50)、及びこれらの混合物。

40

【0192】

これらの脂肪族アルコール及び脂肪エステルのオキシエチレン化誘導体の混合物を使用することもできる。

【0193】

本発明の好ましい一実施形態によれば、本発明による化粧料組成物は、少なくとも1種のエトキシ化脂肪族アルコールを含む。

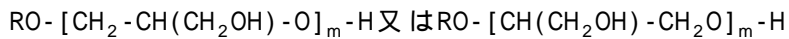
【0194】

モノグリセロール化又はポリグリセロール化非イオン性界面活性剤の例として、モノグリセロール化又はポリグリセロール化 $C_8 \sim C_{40}$ アルコールが好ましくは使用される。

50

【0195】

特に、モノグリセロール化又はポリグリセロール化 $C_8 \sim C_{40}$ アルコールは、次式：



[式中、Rは、直鎖状又は分枝状の $C_8 \sim C_{40}$ 、好ましくは $C_8 \sim C_{30}$ アルキル又はアルケニル基を表し、mは、1~30、好ましくは1~10の範囲の数を表す]

に相当する。

【0196】

本発明に関して好適な化合物の例として、以下を挙げることができる。4molのグリセロールを含有するラウリルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-4ラウリルエーテル)、1.5molのグリセロールを含有するラウリルアルコール、4molのグリセロールを含有するオレイルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-4オレイルエーテル)、2molのグリセロールを含有するオレイルアルコール(INCI名:ポリグリセリル-2オレイルエーテル)、2molのグリセロールを含有するセテアリルアルコール、6molのグリセロールを含有するセテアリルアルコール、6molのグリセロールを含有するオレオセチルアルコール、及び6molのグリセロールを含有するオクタデカノール。

10

【0197】

アルコールは、mの値が統計値を表すのと同様に、アルコールの混合物を表す場合があり、このことは、市販品の中には、幾つかの種のポリグリセロール化脂肪族アルコールが混合物の形態で共存している場合があることを意味する。

20

【0198】

モノグリセロール化又はポリグリセロール化アルコールの中で、1molのグリセロールを含有する C_8/C_{10} アルコール、1molのグリセロールを含有する C_{10}/C_{12} アルコール、及び1.5molのグリセロールを含有する C_{12} アルコールを使用することがより格段に好ましい。

【0199】

好ましくは、非イオン性界面活性剤は、HLBが8~18の非イオン性界面活性剤とすることができる。HLBとは、分子中の親水性部分と親油性部分の間の比である。このHLBという用語は、当業者に周知であり、「The HLB system. A time-saving guide to emulsifier selection」(ICI Americas Inc.社発行、1984年)に記載されている。

【0200】

(7)増粘剤

本発明による化粧料組成物は、少なくとも1種の増粘剤を含むことができる。

30

【0201】

本発明によれば、2種以上の増粘剤を組み合わせ使用することができる。このため、単一の種類の増粘剤、又は異なる種類の増粘剤の組合せを使用することができる。

【0202】

増粘剤は、親水性又は親油性で有機又は無機のポリマー及び非ポリマーから選択される、レオロジー調整剤とすることができる。好ましくは、増粘剤は有機ポリマーである。

【0203】

レオロジー調整剤は、好ましくは、セルロースポリマー、ガラクトマンナン及びその誘導体、微生物起源のガム、アクリル酸又はアクリルアミドプロパンスルホン酸架橋ホモポリマー、会合性ポリマー、並びにこれらの混合物から選ぶことができる。

40

【0204】

セルロースポリマーとして、例えば、以下を挙げることができる。ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース及び四級化セルロース誘導体。

【0205】

微生物起源のガムとして、キサンタンガム及びスクレログルカンガムを挙げることができる。

【0206】

アクリル酸又はアクリルアミドプロパンスルホン酸架橋ホモポリマーとして、例えば、

50

以下を挙げることができる。

糖系のアリル型アルコールエーテルで架橋されたアクリル酸ホモポリマー、例えば、Go odrich社によりCARBOPOL 980、981、954、2984及び5984の名称で販売されている製品、及び3 VSA社によりSYNTHALEN M及びSYNTHALEN Kの名称で販売されている製品、

架橋アクリルアミドメタンスルホン酸ホモポリマー、架橋アクリルアミドエタンスルホン酸ホモポリマー、架橋アクリルアミドプロパンスルホン酸ホモポリマー、架橋2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸ホモポリマー、架橋2-メチルアクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸ホモポリマー、及び架橋2-アクリルアミド-n-ブタンスルホン酸ホモポリマー、特に、架橋され、部分的に又は完全に中和されているポリ-2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸が、例えば独国特許第19625810号において記載され調製されている。

10

【0207】

会合性ポリマーとして、その構造中に、少なくとも1つの脂肪鎖及び少なくとも1つの親水性部分を含む、任意の両親媒性ポリマーを使用することができる。

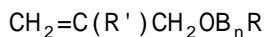
【0208】

本開示による会合性ポリマーは、陰イオン性、陽イオン性、非イオン性及び両性ポリマーから選ぶことができる。

【0209】

会合性陰イオン性ポリマーの中で、限定はしないが、以下を挙げることができる。少なくとも1つの親水性単位及び少なくとも1つの脂肪鎖アリルエーテル単位を含むもの、例えば、少なくとも1つの親水性単位が、少なくとも1つのエチレン性不飽和の陰イオン性モノマー残基(例えば、ビニルカルボン酸の残基、アクリル酸の残基及びメタクリル酸の残基から選ばれる)を含み、少なくとも1つの脂肪鎖アリルエーテル単位が下記の式:

20



[式中、R'はH及びCH₃から選ばれ、Bはエチレンオキシ基であり、nは0又は1~100の範囲の整数であり、Rは、8~30個の炭素原子、例えば10~24個、更に例えば12~18個の炭素原子を含む、アルキル基、アリーラルキル基、アリール基、アルキルアリール基及びシクロアルキル基から選ばれる炭化水素系基から選ばれる]

のモノマーの残基から選ばれるもの。

【0210】

このタイプの陰イオン性両親媒性ポリマーは、例えば文献EP-0216479に記載されており、同文献に記載されている乳化重合プロセスに従って調製される。

30

【0211】

限定はしないが、挙げることができる会合性陰イオン性ポリマーには、オレフィン性不飽和カルボン酸型の少なくとも1つの親水性単位、及び不飽和カルボン酸型の(C₁₀~C₃₀)アルキルエステルのみで少なくとも1つの疎水性単位を含む、陰イオン性ポリマーが含まれる。

【0212】

更なる例には、米国特許第3,915,921号及び同第4,509,949号に記載され、これらに従って調製される陰イオン性ポリマーが含まれる。

40

【0213】

限定はしないが、挙げることができる陽イオン性会合性ポリマーには、四級化セルロース誘導体、及び少なくとも1個のアミン側基を含むポリアクリレートが含まれる。

【0214】

非イオン性会合性ポリマーは、以下のうち少なくとも1種から選ぶことができる。

少なくとも1つの脂肪鎖を含む基で修飾されているセルロース、例えば、少なくとも1つの脂肪鎖を含む基(アルキル基、例えば、C₈~C₂アリーラルキル基及びアルキルアリール基等)で修飾されているヒドロキシエチルセルロース、例えば、Aqualon社により販売されているNatrosol Plus Grade 330 CS(C₁₆アルキル)、

ポリアルキレングリコールアルキルフェニルエーテル基で修飾されているセルロース、

50

グアー、例えば、少なくとも1つの脂肪鎖、例えばアルキル鎖を含む基で修飾されている、ヒドロキシプロピルグアー、

ビニルピロリドンと脂肪鎖疎水性モノマー残基とのコポリマー、

$C_1 \sim C_6$ アルキルメタクリレート及びアクリレートから選ばれる少なくとも1つのモノマー残基と、少なくとも1つの脂肪鎖を含む両親媒性モノマー残基とのコポリマー、

親水性メタクリレート及びアクリレートから選ばれるモノマー残基と、少なくとも1つの脂肪鎖を含む疎水性モノマー残基とのコポリマー、例えばポリエチレングリコールメタクリレート/メタクリル酸ラウリルコポリマー、

会合性ポリウレタン、及び

これらの混合物。

10

【0215】

例えば、会合性ポリマーは、会合性ポリウレタンから選ぶことができる。

【0216】

別の例では、会合性ポリウレタンは、通常ポリオキシエチレン性質の親水性ブロックと、脂肪族配列、脂環式配列及び芳香族配列から選ぶことができる疎水性ブロックとの両方を鎖の中に含む非イオン性ブロックコポリマーから選ぶことができる。

【0217】

更に、例えば、これらのポリマーは、親水性ブロックとは別に、6~30個の炭素原子を含む少なくとも2つの炭化水素系親油性鎖を含むことができ、この炭化水素系親油性鎖は、ペンダント鎖及び親水性ブロックの末端にある鎖から選ぶことができる。更に別の例では、ポリマーは、少なくとも1つのペンダント鎖を含んでもよい。別の例では、ポリマーは親水性ブロックの一末端又は両末端に炭化水素系鎖を含んでもよい。

20

【0218】

例えば、会合性ポリウレタンは、トリブロック形態又はマルチブロック形態にブロック化することができる。したがって、疎水性ブロックは鎖の各末端にあってもよい(例えば、親水性中心ブロックを有するトリブロックコポリマー)、鎖の両末端及び鎖の中に配置されてもよい(例えばマルチブロックコポリマー)。これらのポリマーは、グラフトポリマー及び星形ポリマーから選ぶこともできる。

【0219】

別の例では、会合性ポリウレタンは、親水性ブロックが50~1000個のオキシエチレン基を含むポリオキシエチレン鎖であるトリブロックコポリマーである。一般に、会合性ポリウレタンは、親水性ブロック間にウレタン結合を含み、このことがその名称の由来である。

30

【0220】

例として、使用することができる会合性ポリマーの中で、限定はしないが挙げることができるのは、Servo Delden社製のポリマー C_{16} -OE $_{120}$ - C_{16} (SER AD FX1100の名称で、ウレタン官能基を含み、重量平均分子量が1300である)であり、OEはオキシエチレン単位である。別の例では、使用することができる他の会合性ポリマーは、Rheox社により販売されている、尿素官能基を含むRheolate 205、又はRheolate 208若しくは204である。これらの会合性ポリウレタンは、純粋な形態で販売されている。

40

【0221】

更に別の例では、Rohm & Haas社製の、水中固体含有量20%で販売されている、 C_{20} アルキル鎖を含み、ウレタン結合を伴う製品DW 1206Bを使用することもできる。

【0222】

更に、例えば、水中又は水性アルコール媒体中のこれらのポリマーの溶液又は分散液を使用することも可能である。限定はしないが、挙げることができるかかるポリマーの例には、Servo Delden社製のSER AD FX1010、SER AD FX1035及びSER AD 1070、Rheox社により販売されているRheolate 255、Rheolate 278及びRheolate 244が含まれる。Rohm & Haas社製の製品DW 1206F及びDW 1206J、更にAcrysol RM 184又はAcrysol 44、或いはBorchers社製のBorchigel LW44を使用することも可能である。

50

【0223】

更に別の例として、使用することができるポリマーには、G.Fonnum、J.Bakke及びFk.Hansen著の論文--Colloid Polym. Sci 271号、380~389頁(1993年)に記載されているものが含まれる。

【0224】

増粘剤は、より好ましくは、セルロースポリマー又は微生物起源のガムから選択することができる。

【0225】

本発明の一実施形態によれば、増粘剤、好ましくは有機増粘用ポリマーの量は、本発明による化粧品組成物の総重量に対して、0.05~20重量%、好ましくは0.1~15重量%、より好ましくは0.5~10重量%の範囲とすることができる。

10

【0226】

(8)着色物質

本発明による化粧品組成物は、顔料とは異なる少なくとも1種の染色物質を含むことができる。このため、単一の種類の染色物質、又は異なる種類の着色物質の組合せを使用することができる。

【0227】

染色物質は酸化染料とすることができる。

【0228】

酸化染料は、酸化ベース、酸化カップラー、及びこれらの酸付加塩から選択することができる。

20

【0229】

酸化ベースは、酸化染色において従来知られているものから、好ましくは、オルト-及びパラ-フェニレンジアミン、二重塩基、オルト-及びパラ-アミノフェノール、複素環塩基、並びにこれらの酸付加塩からなる群から選択することができる。

【0230】

パラ-フェニレンジアミンの中でも、より特定すると、以下を挙げるることができる。パラ-フェニレンジアミン、パラ-トリレンジアミン、2-クロロ-パラ-フェニレンジアミン、2,3-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、2,5-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジメチルパラ-フェニレンジアミン、N,N-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジブピル-パラフェニレンジアミン、4-アミノ-N,N-ジエチル-3-メチルアニリン、N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)-パラフェニレンジアミン、4-N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルアニリン、4-N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-クロロアニリン、2- -ヒドロキシエチル-パラ-フェニレンジアミン、2-フルオロ-パラフェニレンジアミン、2-イソプロピル-パラ-フェニレンジアミン、N-(-ヒドロキシブピル)-パラフェニレンジアミン、2-ヒドロキシメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ジメチル-3-メチルパラ-フェニレンジアミン、N,N-(エチル- -ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、N-(, -ジヒドロキシブピル)-パラ-フェニレンジアミン、N-(4'-アミノフェニル)-パラ-フェニレンジアミン、N-フェニル-パラ-フェニレンジアミン、2- -ヒドロキシエチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、2- -アセチルアミノ-エチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、N-(-メトキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、2-メチル-1-N- -ヒドロキシエチル-パラ-フェニレンジアミン、N-(4-アミノフェニル)-3-ヒドロキシ-ピロリジン、2-[{2-[(4-アミノフェニル)アミノ]エチル}(2-ヒドロキシエチル)アミノ]-エタノール、及びこれらの酸付加塩。最も格別に好ましいベースは、パラ-フェニレンジアミン、パラ-トリレンジアミン、2-イソプロピル-パラフェニレンジアミン、2- -ヒドロキシエチル-パラ-フェニレンジアミン、2- -ヒドロキシエチルオキシ-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、2,6-ジエチル-パラ-フェニレンジアミン、2,3-ジメチル-パラ-フェニレンジアミン、N,N-ビス(-ヒドロキシエチル)-パラ-フェニレンジアミン、2-クロロ-パラ-フェニレンジアミン、及びこれらの酸付加塩である。

30

40

50

【0231】

二重塩基の中でも、次の塩基を列挙することができる。

N,N'-ビス(-ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4'-アミノフェニル)-1,3-ジアミノプロパノール、N,N'-ビス(-ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4'-アミノフェニル)エチレンジアミン、N,N'-ビス(4-アミノフェニル)-テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(-ヒドロキシエチル)-N,N'-ビス(4-アミノフェニル)テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(4-メチルアミノフェニル)テトラメチレンジアミン、N,N'-ビス(エチル)-N,N'-ビス(4'-アミノ-3'-メチルフェニル)エチレン-ジアミン、1,8-ビス(2,5-ジアミノフェノキシ)-3,5-ジオキサオクタン、及びこれらの酸付加塩。

【0232】

使用することができるパラ-アミノフェノールは、パラ-アミノフェノール、4-アミノ-3-メチルフェノール、4-アミノ-3-フルオロフェノール、4-アミノ-3-ヒドロキシメチルフェノール、4-アミノ-2-メチルフェノール、4-アミノ-2-ヒドロキシメチルフェノール、4-アミノ-2-メトキシメチルフェノール、4-アミノ-2-アミノメチルフェノール、4-アミノ-2-(-ヒドロキシエチルアミノメチル)フェノール、及びこれらの酸付加塩である。

【0233】

本発明に関して酸化ベースとして使用することができるオルト-アミノフェノールは、2-アミノフェノール、2-アミノ-1-ヒドロキシ-5-メチルベンゼン、2-アミノ-1-ヒドロキシ-6-メチルベンゼン、5-アセトアミド-2-アミノフェノール、及びこれらの酸付加塩から特に選ばれる。

【0234】

本発明に従って染色組成物中に酸化ベースとして使用することができる複素環塩基の中でも、より特定すると、ピリジン誘導体、ピリミジン誘導体、ピラゾール誘導体、及びこれらの酸付加塩を挙げるすることができる。

【0235】

ピリジン誘導体の中でも、より特定すると、例えば特許GB1,026,978及びGB1,153,196に記載されている化合物、例えば、2,5-ジアミノピリジン、2-(4-メトキシフェニル)アミノ-3-アミノピリジン、2,3-ジアミノ-6-メトキシピリジン、2-(-メトキシエチル)アミノ-3-アミノ-6-メトキシピリジン、3,4-ジアミノピリジン、及びこれらの酸付加塩を挙げる
ことができる。

【0236】

ピリミジン誘導体の中でも、より特定すると、例えば以下を挙げる
ことができる。特許DE2359399、JP88-169571及びJP91-10659又は特許出願W096/15765に記載されている化合物、例えば、2,4,5,6-テトラアミノピリミジン、4-ヒドロキシ-2,5,6-トリアミノピリミジン、2-ヒドロキシ-4,5,6-トリアミノピリミジン、2,4-ジヒドロキシ-5,6-ジアミノピリミジン、2,5,6-トリアミノ-ピリミジン、及びピラゾロピリミジン誘導体、例えば特許出願FR-A-2750048に言及されているもの。その中でも、挙げる
ことができるのは以下のものである。ピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン-3,7-ジアミン;2,5-ジメチル-ピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン-3,7-ジアミン;ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,5-ジアミン;2,7-ジメチルピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,5-ジアミン;3-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-7-オール;3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-5-オール;2-(3-アミノ-ピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-7-イルアミノ)エタノール、2-(7-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3-イルアミノ)エタノール、2-[(3-アミノ-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-7-イル)-(2-ヒドロキシ-エチル)アミノ]-エタノール、2-[(7-アミノピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3-イル)-(2-ヒドロキシエチル)アミノ]エタノール、5,6-ジメチルピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、2,6-ジメチルピラゾロ-[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、2,5,N7,N7-テトラメチル-ピラゾロ[1,5-a]ピリミジン-3,7-ジアミン、3-アミノ-5-メチル-7-イミダゾリルプロピル-アミノピラゾロ[1,5-a]-ピリミジン、これらの付加塩、及び、互変異性平衡が存在する場合、その互変異性型、並びにそれらの酸付加塩。

【0237】

10
20
30
40
50

ピラゾール誘導体の中でも、より特定すると、以下を挙げることができる。特許DE3843892及びDE4133957並びに特許出願WO94/08969、WO94/08970、FR-A-2733749及びDE19543988に記載されている化合物、例えば、4,5-ジアミノ-1-メチルピラゾール、3,4-ジアミノピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(4'-クロロベンジル)-ピラゾール、4,5-ジアミノ-1,3-ジメチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-メチル-1-フェニルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-メチル-3-フェニルピラゾール、4-アミノ-1,3-ジメチル-5-ヒドラジノ-ピラゾール、1-ベンジル-4,5-ジアミノ-3-メチル-ピラゾール、4,5-ジアミノ-3-tert-ブチル-1-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-tert-ブチル-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチル)ピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-(4'-メトキシフェニル)ピラゾール、4,5-ジアミノ-1-エチル-3-ヒドロキシ-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-ヒドロキシメチル-1-メチルピラゾール、4,5-ジアミノ-3-ヒドロキシメチル-1-イソプロピル-ピラゾール、4,5-ジアミノ-3-メチル-1-イソプロピル-ピラゾール、4-アミノ-5-(2'-アミノエチル)アミノ-1,3-ジメチルピラゾール、3,4,5-トリアミノピラゾール、1-メチル-3,4,5-トリアミノ-ピラゾール、3,5-ジアミノ-1-メチル-4-メチルアミノピラゾール、3,5-ジアミノ-4-(-ヒドロキシ-エチル)アミノ-1-メチルピラゾール、及びこれらの酸付加塩。

10

【0238】

酸化ベースとして使用することができる複素環塩基の中でも、より特定すると、ジアミノピラゾロピラゾン、特に2,3-ジアミノ-6,7-ジヒドロ-1H,5H-[ピラゾロ1,2,a]ピラゾール-1-オン(IV)、及びこれらのジアミノピラゾロピラゾンの酸付加塩を挙げることができる。

20

【0239】

酸化染料は、酸化染色において従来知られているものから、好ましくは、メタ-フェニレンジアミン、メタ-アミノフェノール、メタ-ジフェノール、ナフトール、複素環カップラー及びこれらの酸付加塩からなる群から選択することができる酸化カップラーとすることができる。

【0240】

複素環カップラーは、インドール誘導体、インドリン誘導体、セサモール及びその誘導体、ピリジン誘導体、ピラゾロトリアゾール誘導体、ピラゾロン、インダゾール、ベンゾイミダゾール、ベンゾチアゾール、ベンゾオキサゾール、1,3-ベンゾジオキサゾール、キノリン並びにこれらの酸付加塩からなる群から選択することができる。

30

【0241】

これらのカップラーは、より特定すると、2,4-ジアミノ-1-(-ヒドロキシエチルオキシ)ベンゼン、2-メチル-5-アミノフェノール、5-N-(-ヒドロキシエチル)アミノ-2-メチルフェノール、3-アミノフェノール、2-クロロ-3-アミノ-6-メチルフェノール、1,3-ジヒドロキシベンゼン、1,3-ジヒドロキシ-2-メチルベンゼン、4-クロロ-1,3-ジヒドロキシベンゼン、2-アミノ-4-(-ヒドロキシエチルアミノ)-1-メトキシベンゼン、1,3-ジアミノベンゼン、2-メチル-5-ヒドロキシエチルアミノフェノール、4-アミノ-2-ヒドロキシトルエン、1,3-ビス(2,4-ジアミノフェノキシ)-プロパン、セサモール、1-アミノ-2-メトキシ-4,5-メチレン-ジオキシベンゼン、 -ナフトール、6-ヒドロキシインドール、4-ヒドロキシインドール、4-ヒドロキシ-N-メチルインドール、6-ヒドロキシ-インドリン、2,6-ジヒドロキシ-4-メチルピリジン、1-H-3-メチルピラゾール-5-オン、1-フェニル-3-メチルピラゾール-5-オン、2-アミノ-3-ヒドロキシピリジン、3,6-ジメチル-ピラゾロ[3,2-c]-1,2,4-トリアゾール、2,6-ジメチルピラゾロ[1,5-b]-1,2,4-トリアゾール、及びこれらの酸付加塩から選ばれる。

40

【0242】

一般に、酸化ベース及びカップラーの酸付加塩は、塩酸塩、臭化水素酸塩、硫酸塩、酒石酸塩、乳酸塩及び酢酸塩から特に選ばれる。

【0243】

50

本発明による化粧品組成物は、酸化染料を、組成物の総重量に対して、0.0001~20重量%、好ましくは0.0005~15重量%、より好ましくは0.005~10重量%の量で含むことができる。

【0244】

着色物質は直接染料とすることができる。

【0245】

直接染料は、イオン性及び非イオン性の化学種、好ましくは陽イオン性又は非イオン性の化学種から選択することができる。

【0246】

挙げることができる好適な直接染料の例には、次の直接染料が含まれる。単独で又は混合物としての、アゾ染料、メチン染料、カルボニル染料、アジン染料、ニトロ(ヘテロ)アリール染料、トリ(ヘテロ)アリールメタン染料、ポルフィリン染料、フタロシアニン染料及び天然直接染料。

10

【0247】

より特定すると、アゾ染料は-N=N-官能基を含み、この官能基の2個の窒素原子は、環に同時に関与することはない。しかし、-N=N-配列の2個の窒素原子のうち1個が環に関与することは排除されない。

【0248】

メチンファミリーの染料は、より特定すると、>C=C<及び-N=C<から選ばれる少なくとも1つの配列を含む化合物であり、これらの配列の2個の原子は、環に同時に関与することはない。しかし、これらの配列の窒素原子又は炭素原子のうち1個が環に関与する場合はあることは指摘される。より特定すると、このファミリーの染料は、メチン、アゾメチン、モノ-及びジアリールメタン、インドアミン(又はジフェニルアミン)、インドフェノール、インドアニリン、カルボシアニン、アザカルボシアニン及びその異性体、ジアザカルボシアニン及びその異性体、テトラアザカルボシアニン並びにヘミシアニン等のタイプの化合物から誘導される。

20

【0249】

カルボニルファミリーの染料に関して、挙げることができる例には以下から選ばれる染料が含まれる。アクリドン、ベンゾキノ、アントラキノ、ナフトキノ、ベンゾアントロン、アントラントロン、ピラントロン、ピラゾールアントロン、ピリミジノアントロン、フラバントロン、インダントロン、フラボン、(イソ)ピオラントロン、イソインドリノン、ベンゾイミダゾロン、イソキノリノン、アントラピリドン、ピラゾロキナゾロン、ペリノン、キナクリドン、キノフタロン、インジゴイド、チオインジゴ、ナフトルイミド、アントラピリミジン、ジケトピロロピロール及びクマリン。

30

【0250】

環式アジンファミリーの染料に関して特に挙げることができるのは、アジン、キサンテン、チオキサンテン、フルオリンジン、アクリジン、(ジ)オキサジン、(ジ)チアジン及びピロニンである。

【0251】

ニトロ(ヘテロ)芳香族染料は、より特定すると、ニトロベンゼン又はニトロピリジンの直接染料である。

40

【0252】

ポルフィリン又はフタロシアニンタイプの染料に関して、1種又は複数種の金属又は金属イオン、例えば、アルカリ金属、アルカリ土類金属、亜鉛及びケイ素を場合によって含む、陽イオン性又は非陽イオン性化合物を使用することが可能である。

【0253】

挙げることができる特に好適な直接染料の例として、ニトロベンゼン染料;アゾ直接染料;アゾメチン直接染料;メチン直接染料;アザカルボシアニン直接染料、例えばテトラアザカルボシアニン(テトラアザペンタメチン);キノ、特に、アントラキノ、ナフトキノ又はベンゾキノ直接染料;アジン;キサンテン;トリアリールメタン;インドアミン;

50

インジゴイド;フタロシアニン直接染料、ポルフィリン及び天然の直接染料が、単独で又はこれらの混合物として含まれる。

【0254】

本発明に従って使用することができる天然直接染料の中でも、ローソン、ジユグロン、アリザリン、ブルプリン、カルミン酸、ケルメス酸、ブルプロガリン、プロトカテクアルデヒド、インジゴ、イサチン、クルクミン、スピヌロシン、アピゲニジン及びオルセインを挙げることができる。これらの天然染料を含有する抽出物又は浸出液、特にヘンナを主原料とするパップ剤又は抽出物を使用することも可能である。

【0255】

直接染料は、存在する場合、より特定すると、組成物の総重量に対して、0.0001~10重量%、好ましくは0.005~5重量%を占める。

10

【0256】

(9)他の成分

本発明による化粧品組成物は、色を薄くする又は着色する組成物において他で以前から知られている有効量の他の作用剤、例えば、種々の一般的な補助剤、EDTA及びエチドロン酸等の金属イオン封鎖剤、UV遮断剤、(アミン基等での)有機変性シリコン等の、上述したものの以外のシリコン、防腐剤、ビタミン又はプロビタミン、例えばパンテノール、乳白剤、香料、植物抽出物、陽イオン性ポリマー等を含むこともできる。

【0257】

本発明による化粧品組成物は、水性媒体を含んでもよい。

20

【0258】

本発明による化粧品組成物中の水性媒体は水を含む。水の量は、組成物の総重量に対して、80重量%未満、好ましくは5重量%~75重量%、より好ましくは10重量%~75重量%、より一層好ましくは20重量%~70重量%とすることができる。

【0259】

水相は、少なくとも1種の有機溶媒を更に含んでもよい。したがって、有機溶媒は、好ましくは水混和性である。有機溶媒として、例えば以下を挙げることができる。C₁~C₄アルカノール、例えばエタノール及びイソプロパノール;ポリオール及びポリオールエーテル、例えば、グリセロール、2-ブトキシエタノール、プロピレングリコール、プロピレングリコールのモノメチルエーテル、モノエチルエーテル、及びジエチレングリコールのモノメチルエーテル;並びに芳香族アルコール、例えばベンジルアルコール及びフェノキシエタノール;類似の生成物;並びにこれらの混合物。

30

【0260】

有機水溶性溶媒は、組成物の総重量に対して、1~40重量%、好ましくは1~30重量%、より好ましくは5~20重量%の範囲の量で存在することができる。

【0261】

本発明による化粧品組成物のpHは、一般に、例えば4~12とすることができる。pHは、6~12、好ましくは7~11の範囲とすることができる。従来技術において周知の少なくとも1種の酸性化剤を使用して所望の値に調整してもよい。

【0262】

酸性化剤は、例えば無機酸又は有機酸とすることができる。例えば、塩酸及びオルトリン酸、カルボン酸、例えば、酒石酸、クエン酸及び乳酸、又はスルホン酸とすることができる。

40

【0263】

本発明による化粧品組成物の粘度は特に限定されない。粘度は、25℃にて、粘度計又はレオメーターで、好ましくは円錐平板型ジオメトリーで測定することができる。好ましくは、本発明による化粧品組成物の粘度は、例えば、25℃及び1s⁻¹で1~2000Pa.s、好ましくは1~1000Pa.sの範囲とすることができる。

【0264】

本発明による組成物は、噴射剤を含むこともできる。本発明の目的では、「噴射剤」と

50

いう用語は、20 の温度及び大気圧でガス状であり、エアロゾル容器中に液状又はガス状の形態にて圧力下で保管することができる任意の化合物を意味する。

【0265】

噴射剤は、任意選択でハロゲン化した揮発性炭化水素、例えば、n-ブタン、プロパン、イソブタン、ペンタン又はハロゲン化炭化水素、及びこれらの混合物から選ぶことができる。二酸化炭素、亜酸化窒素、ジメチルエーテル(DME)、窒素又は圧縮空気も、噴射剤として使用することができる。噴射剤の混合物も使用することができる。ジメチルエーテル及び/又は非ハロゲン化揮発性炭化水素が好ましくは使用される。

【0266】

噴射剤は、組成物中に、組成物の総重量に対して、1重量%~15重量%の間、好ましくは2重量%~10重量%の間、より好ましくは3重量%~8重量%の間の含有量で存在することができる。

【0267】

本発明による化粧品組成物は、分散相、連続相、水不溶性粒子、水溶性塩及びアルカリ剤を混合することによって調製することができる。

【0268】

特に、本発明による化粧品組成物は、少なくとも必須成分(3)~(5)を、必要であれば上記の任意選択の成分、通常は成分(2)及び水と一緒に混合することによって調製することができる。

【0269】

本発明は、上記のとおり化粧品組成物を、酸化剤の存在下でケラチン繊維に塗布する工程を含む、毛髪等のケラチン繊維を染色する、又はケラチン繊維の色を薄くする方法にも関する。

【0270】

酸化剤として、単一の種類の酸化剤、又は異なる種類の酸化剤の組合せを使用することができる。

【0271】

酸化剤は、過酸化水素、過酸化塩(peroxygenated salt)、及び加水分解によって過酸化水素を生成することができる化合物から選ばれてもよい。例えば、酸化剤は、過酸化水素水溶液、過酸化尿素、アルカリ金属臭素酸塩及びフェリシアン化物、並びに過ホウ酸塩及び過硫酸塩等の過酸塩から選ぶことができる。

【0272】

酸化剤は過酸化水素であることが好ましい。

【0273】

酸化剤の濃度は、本発明によるすぐに使用できる化粧品組成物の総重量に対して、0.1~15重量%、好ましくは0.5~10重量%、より好ましくは1~5重量%の範囲とすることができる。

【0274】

一実施形態では、酸化剤が過酸化水素である場合、すぐに使用できる組成物は、少なくとも1種の過酸化水素安定剤を含んでもよく、これは、例えば、アルカリ金属及びアルカリ土類金属のピロリン酸塩、アルカリ金属及びアルカリ土類金属のスズ酸塩、フェナセチン並びに酸とオキシキノリンとの塩、例えば硫酸オキシキノリンから選ばれてもよい。別の実施形態では、少なくとも1種のピロリン酸塩と任意選択で組み合わせた少なくとも1種のスズ酸塩が使用される。

【0275】

サリチル酸及びその塩、ピリジンジカルボン酸及びその塩、並びにパラセタモールを使用することも可能である。

【0276】

更に、過酸化水素安定剤の濃度は、すぐに使用できる組成物の総重量に対して、0.0001~5重量%、例えば0.01~2重量%の範囲とすることができる。

10

20

30

40

50

【0277】

過酸化水素を含む組成物において、過酸化水素対安定剤の濃度比は、0.05:1～1000:1、例えば0.1:1～500:1、更に例えば1:1～300:1の範囲とすることができる。

【0278】

好ましい実施形態では、本発明による組成物は、毛髪に塗布する前に、酸化組成物と混合される。

【0279】

したがって、本発明による方法には、次の工程を含めることができる。

酸化剤の存在下で、濡れた又は乾いたケラチン繊維に組成物を塗布する工程、
組成物及び酸化剤を、繊維につけて約1～60分間又は約5～45分間保持する工程、
繊維をすすぐ工程、及び

任意選択で、繊維を、シャンプーで洗浄し、再びすすぎ、次いで乾燥する工程。

【0280】

本発明による組成物の塗布は、室温で、又は40～220 の範囲、好ましくは40～80 の範囲の温度を生成することが可能な加温装置を使用して、実施することができる。

【0281】

本発明による化粧品組成物は、少なくとも第1の区画及び第2の区画を含む多区画系又はキットの中に配合することができ、第1の区画は、少なくとも1種の染色物質(8)を任意選択で含んでもよい本発明による化粧品組成物を含み、第2の区画は、少なくとも1種の酸化剤、及び必要であれば他のいずれかの任意選択の成分を含み、各区画を混合することによって得られる組成物中の脂肪物質[成分(2)]の量は、組成物の総重量に対して、40重量%以下、好ましくは25重量%以下とすることができる。

【0282】

多区画系は、上記の組成物を混合及び/又は塗布する手段、例えば弁及びノズルを備えていてもよい。

【0283】

本発明による分散液の形態の組成物は、空気、不活性ガス、又はこれらの混合物で起泡することができる。

【0284】

特に好ましい実施形態によれば、本発明による組成物は、使用直前に生成する一時的な泡沫の形態を有する。

【0285】

この実施形態によれば、組成物は、泡沫ディスペンサー中に詰めることができる。本組成物は、加圧された容器から噴射ガスによって分配され、このようにして分配される瞬間に泡沫を形成する「エアロゾル」と呼ばれる製品でも、分配用ヘッドに接続されたポンプ機構によって容器から分配される組成物であって、組成物が分配用ヘッド中に通されることで、遅くとも当該ヘッドの出口開口部で泡沫に転換する組成物でも、いずれでもよい。

【0286】

一実施形態によれば、組成物は、「ポンプボトル」タイプの泡沫ディスペンサーに入っているとしてもよい。このようなディスペンサーは、組成物を送出手の分配用ヘッドと、ポンプと、製品を分配する目的で組成物を容器からヘッドの中に移動させるためのプランジャーチューブとを含む。泡沫は、組成物を、多孔性物質を含む材料、例えば、焼結材料、プラスチック若しくは金属の濾過格子、又は類似の構造体に通過させることにより、形成される。

【0287】

このようなディスペンサーは当業者に公知であり、以下の特許に記載されている。米国特許第3,709,437号(Wright)、同第3,937,364号(Wright)、同第4,022,351号(Wright)、同第4,147,306号(Bennett)、同第4,184,615号(Wright)、同第4,598,862号(Rice)、同第4,615,467号(Groganら)及び同第5,364,031号(Taniguchiら)。

【0288】

10

20

30

40

50

この変型形態によれば、酸化剤は、蓋のある第1の容器に詰められ、アルカリ剤及び場合により着色物質は、第1の容器とは別に第2の容器に詰められ、やはり密閉部材で塞がれる。密閉部材はポンプ分配機構とすることができる。この場合、本発明による組成物は、使用前に、酸化剤を伴う組成物と、着色物質を伴う組成物とを混合することにより形成される。この目的のために、及び供給する容器の数を制限するために、第1の容器又は第2の容器のうちの一方は、中の両組成物の全体を受け入れるのに十分な内部体積を有する。そうすると、この容器を密閉し、容器を振盪させることにより、組成物の混合物を均質化することができる。容器が分配用ヘッドで直接密閉されることが有利である。この分配用ヘッドはポンプ機構を含み、該ポンプ機構は、混合物を含有する容器の首へのクリック止め又はねじり止めによる組み付けを意図したリングの中に保持される。このポンプは、混合物全体を分配するためにプランジャーチューブに接続されたポンプ本体を含む。このポンプは、ポンプ本体を作動するための押しボタンも含み、これにより、作動する度に、ある用量の組成物がプランジャーチューブの内部から吸引され、分配用ヘッドの開口部にて泡沫形態で吐出される。

10

【0289】

容器は、熱化塑性材料で作製され、押しブロー成形法又は射出ブロー成形法で作製されることが好ましい。特に、着色物質を伴う組成物を詰めるように意図した容器は、EVOHを含む割合がゼロでない材料で作製することができる。例えば、ポンプは、REXAM社により販売されている標準的な「F2-L9」モデルである。

【0290】

この好ましい実施形態によれば、本発明の目的は、本発明による組成物を含む非エアロゾル式用具である。

20

【実施例】

【0291】

本発明を、実施例により、更に詳細に記載するが、これらの実施例は、本発明の範囲を限定するものと解釈されるべきではない。

【0292】

表1に示す配合の化粧品組成物を、表1に示す成分を混合することによって調製した。表1に示す成分の量を表す数値は、活性原料として、全て「重量%」に基づくものである。

【0293】

30

【表 1】

表 1

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
鉱油	30.00	30.00	30.00	30.00
エタノールアミン	5.50	5.50	5.50	5.50
p-フェニレンジアミン	-	1.66	-	-
p-アミノフェノール	-	0.43	-	-
4-アミノ-2-ヒドロキシトルエン	-	0.09	-	-
m-アミノフェノール	-	0.49	-	-
2-メチル-5-ヒドロキシエチルアミノフェノール	-	0.38	-	-
レゾルシノール	-	1.88	-	-
ポリジメチルシロキサンで被覆された二酸化チタン	1.00	1.00	1.00	-
メタケイ酸ナトリウム	2.00	2.00	2.00	-
キサントガム	1.50	1.50	1.00	1.00
アスコルビン酸	1.00	1.00	1.00	1.00
メタ重亜硫酸ナトリウム	1.00	1.00	1.00	1.00
ペンテト酸五ナトリウム(40%)	2.00	2.00	2.00	2.00
水	残り	残り	残り	残り

10

20

【0294】

[評価]

実施例1~3及び比較例1による化粧料組成物について、脱色能力、安定性及び着色能力を次のように評価した。

【0295】

(1)脱色能力

実施例1、実施例3及び比較例1による化粧料組成物の各々を、6%の過酸化水素を含有する市販の顕色剤と、重量比1:1.5(化粧料組成物:顕色剤)で混合し、各混合物を、日本人の黒色の毛髪束に、重量比3:1(化粧料組成物:毛髪束)にて直ちに塗布した。塗布後の毛髪束を30分間27℃で放置した。次いで、シャンプーで洗い流し、乾燥した。次いで、毛髪束の色をMinolta Spectrophotometer 3600-Dで測定した。この値を未処理の黒色の毛髪束と比較して計算し、 $E(L^*a^*b^*$ システムによる未処理の元の毛髪の色と脱色した毛髪の色との差)を計算した。毛髪の脱色能力の評価には、次の判定基準を使用した。

30

【0296】

【表 2】

脱色能力判定基準

40

ΔE	脱色能力
5未満	低
5~7の間	中
8より大	高

【0297】

脱色能力の評価の結果を以下に示す。

【0298】

【表 3】

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	比較例 1
脱色能力	高	-	高	低

【0299】

(2) 安定性

実施例3及び比較例1による化粧品組成物の各々6gを、KUKOSAN H-103N 遠心分離機で30秒間遠心分離した。遠心分離の後、化粧品組成物の上部(化粧品組成物の表面に油があった場合はエマルジョン部)を顕微鏡で観察した。

10

【0300】

顕微鏡で液滴のサイズを見ること、更に、その界面に何らかの粒子が存在するか否かを見ることにより、目視で安定性をチェックした。液滴のサイズが小さいほど、また液滴が多く被覆されているほど、化粧品組成物はより不安定である。

【0301】

比較例1による化粧品組成物の液滴の平均サイズの方が、実施例3による化粧品組成物の液滴の平均サイズより大きいことを観察した。更に、実施例3による化粧品組成物の油滴は固体状の粒子で被覆されており(顕微鏡観察)、その安定性が向上している。

【0302】

(3) 着色能力

実施例2による化粧品組成物を、6%の過酸化水素を含有する市販の顕色剤と、重量比1:1.5(化粧品組成物:顕色剤)で混合し、この混合物を、日本人の脱色した(淡褐色)毛髪束に、重量比3:1(化粧品組成物:毛髪束)にて直ちに塗布した。塗布後の毛髪束を30分間27℃で放置した。次いで、シャンプーで洗い流し、乾燥した。毛髪束の色を、目視観察にてチェックした。

20

【0303】

実施例2による化粧品組成物で処理した毛髪束は、均一で強く暗い赤褐色に染色されたことがわかった。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/JP2012/053903

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV. A61K8/06	A61K8/19	A61K8/22
A61K8/41	A61K8/891	A61Q5/08
		A61K8/29
		A61Q5/10
ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61K A61Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, CHEM ABS Data, EMBASE, PAJ, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/172771 A1 (L'OREAL) 9 September 2004 (2004-09-09) paragraph [0002] - paragraph [0003] paragraph [0025] - paragraph [0027] paragraph [0035] - paragraph [0036] paragraph [0506] - paragraph [0507] claims	1-24
Y	GB 2 113 116 A (BRISTOL MYERS) 3 August 1983 (1983-08-03) page 1, line 3 - line 11 page 1, line 29 - line 37 page 1, line 54 - line 55 page 2, line 56 - line 64 page 3, line 23 - line 25 example 12 claims	1-24
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/>	Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/>
		See patent family annex.
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
		"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
		"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
		"&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
14 December 2012	02/01/2013	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Irwin, Lucy	

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/JP2012/053903

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 783 175 A (COSMAIR) 21 July 1998 (1998-07-21) column 1, line 9 - line 20 column 2, line 45 - line 50 column 3, line 19 - line 36 example 1; table 2 -----	1-24
A	WO 03/039502 A1 (BEIERSDORF) 15 May 2003 (2003-05-15) page 1, line 6 - line 9 page 8, line 3 - line 31 page 9, line 1 - line 10 examples 1, 17 -----	1-24
A	WO 02/45651 A2 (L'OREAL) 13 June 2002 (2002-06-13) page 1, line 4 - line 29 page 2, line 24 - line 30 page 3, line 8 - line 13 page 4, line 30 - line 32 example 2 -----	1-24

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2012/053903**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: **1-4, 7, 10, 14-17(all partially)**
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/JP2012/053903

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004172771 A1	09-09-2004	US 2004172771 A1	09-09-2004
		US 2007151045 A1	05-07-2007
		US 2008216252 A1	11-09-2008
GB 2113116 A	03-08-1983	AU 546731 B2	19-09-1985
		AU 9185882 A	11-08-1983
		BE 895610 A1	14-07-1983
		BR 8300095 A	20-09-1983
		CA 1198369 A1	24-12-1985
		CH 655002 A5	27-03-1986
		DE 3301123 A1	28-07-1983
		ES 8402170 A1	16-04-1984
		FR 2519999 A1	22-07-1983
		GB 2113116 A	03-08-1983
		GR 77187 A1	11-09-1984
		JP 1797575 C	28-10-1993
		JP 5007062 B	28-01-1993
		JP 58137440 A	15-08-1983
		MX 158030 A	29-12-1988
		NL 8300106 A	01-08-1983
		NZ 202870 A	08-10-1986
		SE 459318 B	26-06-1989
		ZA 8209543 A	26-10-1983
		US 5783175 A	21-07-1998
BR 9606613 A	28-10-1997		
CA 2202535 A1	06-03-1997		
CN 1166134 A	26-11-1997		
DE 69628537 D1	10-07-2003		
DE 69628537 T2	18-12-2003		
EP 0789552 A1	20-08-1997		
ES 2196169 T3	16-12-2003		
HU 9800847 A2	28-04-1999		
JP 3606878 B2	05-01-2005		
JP H10508319 A	18-08-1998		
PL 319979 A1	01-09-1997		
RU 2148986 C1	20-05-2000		
US 5783175 A	21-07-1998		
US 5866107 A	02-02-1999		
WO 9707776 A1	06-03-1997		
WO 03039502 A1	15-05-2003	EP 1448157 A1	25-08-2004
		JP 2005507946 A	24-03-2005
		KR 20050043781 A	11-05-2005
		US 2005019279 A1	27-01-2005
		WO 03039502 A1	15-05-2003
WO 0245651 A2	13-06-2002	AR 031452 A1	24-09-2003
		AT 396699 T	15-06-2008
		AU 2202202 A	18-06-2002
		EP 1341504 A2	10-09-2003
		ES 2306743 T3	16-11-2008
		FR 2817466 A1	07-06-2002
		JP 4708676 B2	22-06-2011
		JP 2004529862 A	30-09-2004
		US 2004049861 A1	18-03-2004
		WO 0245651 A2	13-06-2002

International Application No. PCT/ JP2012/ 053903

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box II.2

Claims Nos.: 1-4, 7, 10, 14-17(all partially)

The subject matter of the present claim 1 concerns a dispersion composition comprising a continuous phase; a dispersed phase; water-insoluble particles (different to the dispersed phase); a water-soluble salt; and an alkaline agent (different to the water-insoluble salt). In this claim, none of the features has been defined by its actual chemical composition, thus giving way to an immense set of possible combinations. In this respect, the search has been restricted to the preferred components, namely those provided in the examples. As such, the present search is regarded as "incomplete" in that a full search for every possible combination of the possible components that fall within the definition of each of the features listed in the composition according to the present claim 1 is currently considered to be impossible. As such, the claims which relate to the very specific examples are noted to have been searched. Please refer to the separate sheet for more information.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure. If the application proceeds into the regional phase before the EPO, the applicant is reminded that a search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guideline C-VI, 8.2), should the problems which led to the Article 17(2) declaration be overcome.

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, T
J, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, R
O, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, H
U, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI
, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN

(72)発明者 三栖 大介

神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 ケーエスピーアールアンドディー - エー1101日本ロレ
アル株式会社内

(72)発明者 マキシム・ドゥ・ボニ

神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 ケーエスピーアールアンドディー - エー1101日本ロレ
アル株式会社内

Fターム(参考) 4C083 AB242 AB352 AC461 AC472 AC541 AC542 AC552 AD352 AD642 BB21
BB43 CC35 DD23 DD34 DD39 EE26 EE27